8407

UREĐUJE REDAKCIONI ODBOR. — GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK: ANKA MAKEK. — VLASNIK I IZDAVAČ: STRUČNO HORTIKULTURNO UDRUŽENJE HRVATSKE. — REDAKCIJA I ADMINISTRACIJA: ZAGREB, TRG REPUBLIKE 3, TELEFON 32-765. — ČASOPIS IZLAZI 4 PUTA GODIŠNJE. POJEDINI BROJ STOJI 150.— DIN. — PRETPLATA ZA CIJELU GODINU 600.— DIN. — TEKUĆI RAČUN BROJ 400-73/5-2453. — POŠTARINA PLAĆENA U GOTOVU

NASLOVNA SLIKA: VODA I ZELENILO IZVORI SU RADOSTI I OPORAVKA
SNIMAK: AGENCIJA ZA FOTODOKUMENTACIJU, ZAGREB

sadržaj

Tisak: GRAFIČKA ŠKOLA — Zagreb

1-2 1959 GODINA V

hortikultura

GLASILO STRUČNOG HORTIKULTURNOG UDRUŽENJA HRVATSKE

Rekreacija i hortikultura

Ing. ALEKSANDAR KRSTIĆ

Sa društvenim oslobođenjem današnjeg čoveka nisu rešena i sva socijalna pitanja. Među njima od ne male je važnosti i problem »biološkog oslobođenja« ljudi, a naročito gradskog žitelja. Stegnut karikama gradske civilizacije, on je sve više postajao rob jednostranog gradskog »napretka«. Gradska civilizacija mu je doduše pomogla da savlada prirodu ali istovremeno stavila ga je i pod ubitačne nokse grada. Otsustvo prirodnih elemenata iz životne sredine, zagađenje vazduha svih vrsta, intenzivna buka i sl. razorno deluju na njegov organizam. On više ne može da razbije karike te civilizacije bez bogatijeg i sadržajnijeg rekreativnog života. Zadatak hortikulture je da stvori uslove za takav život, odnosno, mobilišući potencijalnu snagu prirode, da pruži zdrav okvir za upražnjavanje odgovarajućih rekreativnih aktivnosti. A pošto svaka korisna rekreativna aktivnost, da bi to zaista i bila, treba da bude u tesnoj vezi sa poboljšanjem čovečijeg zdravlja, samim tim ona pretstavlja važan deo socijalno-zdravstvenog staranja. Već po tome ona mora biti od društva nadgledana i pravilno usmerena. Jer usled tesne međuzavisnosti između rada i rekreacije zajednica se mora podjednako interesovati i za to, kako trudbenik provodi svoje slobodne časove, odnosno da li on to čini na kulturan i koristan način po njegovo zdravlje, putem restitucije svoje fizičke snage i najbržeg vaspostavljanja svojih radnih sposobnosti, odnosno pomoću upražnjavanja najzdravijih formi rekreativnih aktivnosti na suncu, čistom vazduhu, u zelenom okviru i pod okriljem prirode ili u zadimljenoj krčmi, ili na sličan negativan način, na štetu svog zdravlja i radne kondicije.

Ali da bi se zadaci hortikulture u odnosu na rekreaciju što bolje shvatili kao i njihova međusobna zavisnost, potrebno je s jedne strane ući u suštinu rekreacije, a s druge strane dobro poznavati ulogu zelenila u naseljima i uopšte u životnoj sredini ljudi.

SUŠTINA I ZNAČAJ REKREACIJE

Rekreacija je nov pojam i nov činilac u životu ljudi. Ona je istovremeno i relativan pojam, jer što je za jednoga rekreacija, za drugoga to može biti rutinski rad i obratno. Glavne su karakteristike rekreacije: dobrovoljnost, zadovoljstvo, samoizražajnost, odmor i osveženje. Ustvari ona obično pretstavlja antitezu rada — aktivnost u vremenu slobodnom od rada, i za većinu je njeno upražnjavanje vezano za časove odmora. Pored toga ona sačinjava neophodnost savremenog društva, a širina pojma vidi se i iz okolnosti što obuhvata preko 600 različitih aktivnosti koje sadrže u sebi rekreativne elemente, a ne samo igru, zabavu, razonodu, odmor, vežbu i sport, sa čime se ona kod nas često i pogrešno identifikuje.

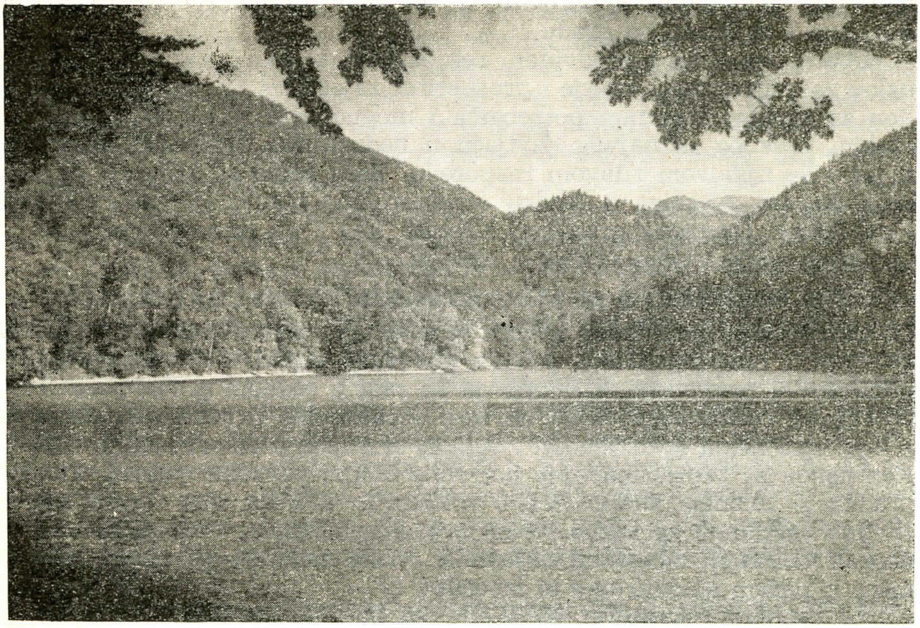
Međutim, ono što je najvažnije u svemu ovome, to je činjenica, da između rada i odmora, tj. između radne delatnosti i rekreativne aktivnosti mora postojati pravilan odnos ili uzajamno i celishodno dopunjavanje. Rad i odmor treba da čine racionalan ciklus odnosno vremenski dobro smišljenu celinu, što znači radne delatnosti i rekreativne aktivnosti treba da su u izvesnom smislu komplementarne, a što opet zahteva iznalaženje optimalnog odnosa između radnog i slobodnog vremena.

VRSTE REKREATIVNIH POVRŠINA

Sa svoje strane u sistemu gradskog zelenila vegetacija uglavnom ima dve funkcije, odnosno dve kategorije funkcija, koje ne smeju biti zapostavljene. To su poboljšavajući učinak na gradsku sredinu i mikroklimat i obezbeđenje prigodnih mesta, odnosno stvaranje zelenog okvira, što znači u zdravstvenom pogledu optimalne sredine, za razne rekreativne aktivnosti. Pritom treba obezbediti podjednake prostorne uslove kako za pasivnu tako i za aktivnu rekreaciju, vodeći računa kod rasporeda zelenih površina u gradskom tkivu o demokratičnosti, tj. o potrebi stvaranja jednakih rekreativnih mogućnosti za sve, bez diskriminacije u odnosu na doba starosti i pol. To ne znači da izvesne vrste rekreativnih površina ne smeju da imaju prioritet nad drugima. Naprotiv, u oskudici raspoloživih prostora kod realizacije komunalnih rekreativnih programa, prvenstvo se može dati površinama koje služe za aktivnu rekreaciju gradskog podmlatka, tj. dečijim vrtićima, dečijim igralištima i omladinskim sportskim centrima. Ali ne smeju se forsirati i površine za aktivnu rekreaciju, na račun rezervisanih za pasivnu rekreaciju, jer pored sve važnosti aktivnog odmora i njegove pasivne forme su neophodne i bitne.

U sistemu komunalnog zelenila zastupljenost pojedinih kategorija zelenih površina treba da bude izražena u opštoj normi sa 45% za pasivnu rekreaciju (odmor, osveženje, šetnju i sl.), 45% za aktivnu kreaciju (igru, fiskulturu, sport itd.), a 10% za razne druge svrhe (izložbe, groblja i sl.).

Ako usvojimo opštu normu za unutargradsko javno zelenilo 25 m^2 po žitelju, gornje kategorije bi se javile u odnosu 11,25 m^2 : 11,25 m^2 : 2,5



Predeo Biogradskog jezera sa klimaksnom vegetacijom i drugim elementima od najveće rekreativne vrednosti — snimio: A Krstić

m^2 računajući na jednog stanovnika. Naravno da gradsko zelenilo možemo izdiferencirati i na drugi način, napr. po različitom stepenu pristupačnosti, odnosno udaljenosti od mesta stanovanja. Po tom principu opštu normu razbijamo, a zelenilo razlikujemo na:

a) mikrorejonsko ili zelenilo u okviru stanbene zajednice (blokovsko, predbaštice, dec. vrtići i igrališta i sl.) - - - 6 m^2 po 1 st.

b) rejonsko (manji parkovi, skverovi, šetališta, linearno zelenilo, sportski parkovi, omladinska igrališta itd.) - - - - - - - - - - - - - - 13 m^2 po 1 st.

c) centralno ili opštegradsko (glavni park, prateće zelenilo gr. unikata i drugih javnih građevina, zelenilo duž magistrala, centr. groblje i sl.) - - - - - 6 m^2 po 1 st.

Ukupno: 25 m^2 po 1 st.

Prirodno je da ova diferenciranja i raspodela zelenih površina u gradskom sistemu u najvećoj meri zavisi od komunalnog rekreativnog programa. Za njegovo uspešno sastavljanje u prvom redu služe podaci o strukturi stanovništva po profesiji, dobi starosti, polu, o interesovanju za pojedine rekreativne discipline, mestu i prostoru, raspoloživim sredstvima, klimatskim i dr. prirodnim uslovima kao i uopšte o mesnim prilikama.

Samo se po sebi razume da se kod sastavljanja gradskog programa za rekreaciju i planiranja rekreativnih objekata treba rukovoditi urba-

nističkim principima, a naročito što se tiče ravnomernog rasporeda površina i objekata po gradu.

Dobro smišljen i predviđen rekreativni sistem pretstavlja važan uslov za zdravstveno stanje i prosperitet zajednice. On mora biti usklađen sa njenim stvarnim potrebama i mogućnostima, inače neće biti realan. Teškoće se najviše javljaju u nedostatku slobodnih površina, a još više njihovom rđavom rasporedu. Zato ćemo se zadržati na prikazu zelenih površina u okviru urbanističkog planiranja, na najboljim i najčešćim formama gradskog zelenila, kao i na izboru vegetacije od najvećeg rekreativnog učinka u naselju.

ZELENE POVRŠINE U OKVIRU URBANISTIČKOG PLANIRANJA

Utvrđivanje potrebnog učešća u zelenom sistemu grada pojedinih kategorija unutargradskih zelenih površina najbolje ćemo shvatiti na konkretnim primerima. Uzmimo da se radi o jednom gradu normalnog profila od 70.000 stanovnika, za koji obrađujemo urbanistički elaborat, a kod toga nema specifičnosti i velikih otstupanja od normalnih uslova. Kao osnov za proračunavanje potrebne zbirne površine javnog unutargradskog zelenila služi: 70.000 × 25 m² = 175 ha. Nju treba svrsishodno raščlaniti na razne forme gradskog zelenila, vodeći računa o napred citiranim odnosima pojedinih vrsta zelenih površina. Prema tome u našem slučaju one bi iznosile:

Za aktivnu rekreaciju 45% od 175 ha	- - -	78,75 ha
Za pasivnu rekreaciju 45% od 175 ha	- - -	78,75 ha
Za razne druge svrhe 10% od 175 ha	- - -	17,5 ha
	Ukupno:	175 ha

Primenjeno na našem primeru to bi normalno izgledalo približno ovako:

	za pasivnu rekreaciju u ha	za aktivnu rekreaciju u ha	za razne svrhe u ha
1) Gradski park (70.000 × 5 m²)	35	—	—
2) skverovi, šetališta, linearno zelenilo, zeleni pojas, prateće zelenilo oko javnih objekata, blokovsko zelenilo i sl. (78,75 — 35 ha)	43,75	—	—
3) 3 školska centra po 6 ha	—	6	—
4) 2 fiskulturna centra po 3 ha	—	3,25	—
5) jedno sportsko vežbal. univerzalnog tipa 3,25 ha	—	18	—
6) sport. park, kupalište, plaže i sl.	—	20	—
7) dečija igrališta, deč. vrtići i oml. vežbalište (za aktivnu rekreaciju grad. podmlatka) (70.000 × 4,5 m²) ili 18% od opšte norme	—	31,5	—
8) za groblje (70.000 × 2 m²)			
9) za izložbeno i pijačno zelenilo (70.000	78,75	78,75	14
× 0,5 m²)	—	—	3,5
Svega:	—	—	17,5

Treba napomenuti da ovde nije obuhvaćeno zelenilo oko bolnica, fabrika i sl., polujavnog karaktera i sa ograničenim pristupom. Isto tako ne treba izgubiti iz vida da se vrste zelenila navedene pod 1, 2 i 7 mogu međusobno kombinovati, što omogućava da se lakše postigne gustina mreže objekata namenjenih deci i njihova bolja relacija sa stanbenim površinama u gradu. Ali iz ovog se prikaza vidi da je označeni odnos 45% : 45% : 10% realan i da odgovara prosečnim potrebama. Bez sumnje da se diferenciranju pojedinih vrsta zelenih površina mora ići i dalje. Tako napr. veoma važna kategorija za rekreativne potrebe gradskog podmlatka, navedena pod 7, a čije učešće u opštoj normi iznosi 18% ili 4,5 m^2 od 25 m^2 po jednom stanovniku ili u našem slučaju ukupno 31,5 ha od 175 ha, deli se dalje na tri podvrste, i to na deč. vrtiće za pretškolsku decu do 6 godina, na deč. igrališta za školsku decu do 14 godina i na vežbališta za omladinu do 24 godine.

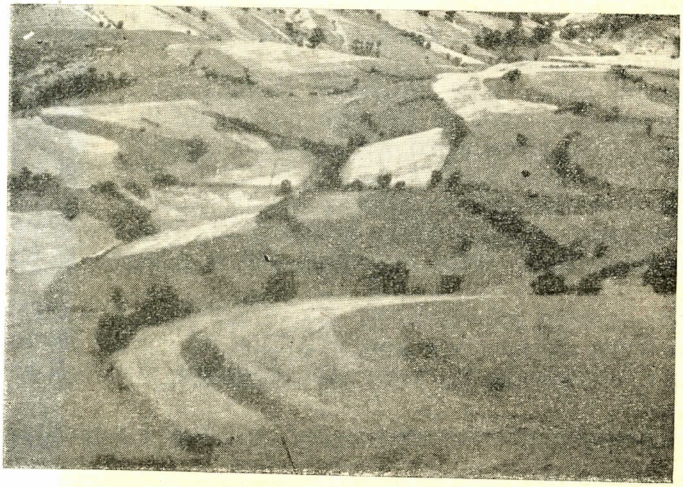
Kod dečijih vrtića za svako dete označenog uzrasta treba 7,5 m^2. Deca ove starosne grupe čine 10% ce lokupne populacije ili u našem slučaju 7000 ove dece. Kako treba očekivati simultanu posetu $^1/_3$ ove dece, to je potrebno za ceo grad 2.333 $\times$ 7,5 m^2 = 17.500 m^2 ili 2,5 m^2 po detetu odnosno 0,25 m^2 po jednom žitelju, što pretstavlja 1% od opšte norme. Ako se uzme da je idealan poluprečnik uticajne zone dečijih vrtića 200 m, to znači da treba na svakih 400 m udaljenosti po jedan vrtić.

Ovakvi vrtići mogu varirati po veličini od 750 — 2.500 m^2, što znači da u našem primeru treba ukupnu površinu od 17.500 m^2 razbiti na 10 ili više dečijih vrtića i ravnomerno ih rasporediti po gradu, starajući se

Predeo sa podesnom strukturom za rekreaciju *Snimio: A. Krstić*

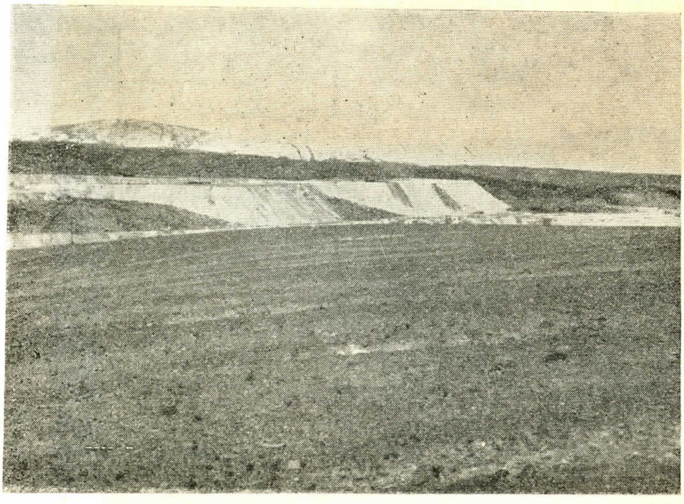


da budu locirani u zelenilu, po parkovima, većim skverovima, linearnom i blokovskom zelenilu i u sličnim najboljim formama gradskog zelenila. Sve to važi i za drugu podvrstu rekreativnih površina iz ove grupe, tj. za dečija igrališta, ali sa nešto drukčijim normama. Jer za svako dete odnosnog uzrasta treba obezbediti 15 m^2, a kako deca ove starosne grupe sačinjavaju 25% populacije, to u našem slučaju čini 17.500 dece. Za $1/3$ ove dece iznosiće ukupna površina 87.500 m^2 ili 5 m^2 po detetu, odnosno 1,25 m^2 deč. igrališta po jednom stanovniku ili 5% od opšte norme. Poluprečnik uticajne zone ovde je 400 m, a idealna površina za jedno je igralište od 10.000—20.000 m^2, što znači 6—7 igrališta za ceo



Ratarski predeo sa reduciranom rekreativnom vrednošću

Snimio: A. Krstić



Biološki unazaden i bez rekreativne vrednosti predeo Borskog rudnika

Snimio: A. Krstić

grad. Predviđeni sistem zelenih površina pruža dobre mogućnosti za njihovo lociranje.

Treća podvrsta iz te kategorije predviđa se na sličan način, ali se i ona obrađuje po drukčijim normativima, računajući 60 m^2 za svakog korisnika odnosno omladinca.

NAJBOLJA I NAJČEŠĆA FORMA KOMUNALNOG ZELENILA

U iznalaženju najboljih formi gradskog zelenila kao i za njihovu najčešću zastupljenost u naselju dolaze u obzir svakako one, koje najviše koriste ili su najčešće korišćene od strane stanovništva. Samo se po sebi razume da ukrasno zelenilo oko javnih građevina i saobraćajnica, sa degradiranom funkcijom pratećeg zelenila, tu ne spada. Zato gradski parkovi, blokovsko i linearno zelenilo, Dr. Šreberove baštice tu se mogu i moraju uvrstiti, kao oblici najpovoljniji za rekreaciju.

Postoji još jedna forma zelenila, veoma značajna i korisna za rekreaciju, iako spada u vangradski zeleni pojas. To su tzv park-šume na periferiji ili u okolini grada. One sačinjavaju dobro ozelenjene i organizovane prostore za rekreaciju stanovništva i osposobljene da prime veći broj gradskih izletnika. Po načinu biološko-tehničke obrade potpuno se razlikuju od gradskih parkova ali još više po slobodnom režimu koji vlada u njima. Tu šumsko-parkovska sredina treba da dočara slobodnu prirodu i da posetiocu obezbedi prisniji dodir sa prirodnim elementima. Sve to najzad sačinjava sredinu sasvim suprotnu gradskoj, što u krajnjoj liniji treba da posluži kao promena ambijenta, a što pretstavlja jedan od glavnih ciljeva izletništva. Blagodareći svemu tome park-šume su postale jako omiljene. U poređenju sa gradskim parkovima njihova je prednost u tome, što sloboda kretanja kod njih nije ograničena samo na staze, već je dozvoljeno hodati i ležati po travi i u šumi te osetiti sva preimućstva od takvog kontakta i intenzivnije doživeti lepotu prirode. Usled svega toga proističe i njihov veći zdravstveni i rekreativni učinak.

REKREATIVNO DEJSTVO ZELENILA

U kompleksnim gradskim uslovima na skučenom gradskom prostoru, potrebe se množe, odnosi među žiteljima postaju sve složeniji, životna sredina sve tešnja. Zato kod urbanističkih zahvata moramo se rukovoditi racionalnim gazdovanjem sa površinama, što znači sa što manje površina postizati što veće rezultate. Ovo važi i za primenu biološko-tehničkih metoda u naselju, koje se moraju u najvećem stepenu intenzivirati. Među tim metodama u prvom redu ovo se odnosi na ozelenjavanje, pod čim ustvari razumevamo hortikulturnu obradu površina, najčešće unutargradskih. To je ujedno i najintenzivniji vid biološko-tehničkih metoda.

Naravno, intenziviranje hortikulturne obrade ne da se ni zamisliti bez korišćenja biljnih vrsta sa većim učinkom u gradskim uslovima, što će reći, vrsta biološki, higijenski i estetski vrednosnijih. Zbir svih tih oso-

bina pretstavlja rekreativnu vrednost vegetacije, tj. zelenilo sa odgovarajućim sanitarno-zdravstvenim učinkom. To je zelenilo koje dobro osvežava, odmara, okrepljuje, snaži, ozdravljuje i deluje istovremeno tonizirajuće i umirujuće na čoveka.

Takvo zelenilo uslovljava biološki svrsishodnu hortikulturnu tvorevinu odnosno predeo u kome je vaspostavljena ekološka ravnoteža. Funkcionisanje ovakvog — nazovimo skraćeno »biološkog predela« — mora biti takvo, da maksimalno koristi čoveku baš u zdravstvenom pogledu. Ujedno to znači i predeo sa klimaksnim vrstama za odnosno stanište, a čime se opet podrazumeva biološki najvrednosnije vrste. Da bi povezanost bila savršena, pojam biološke i higijenske vrste je u izvesnom smislu identičan, dok sa svoje strane biološki klimaksna vegetacija znači i najlepšu vegetaciju. Sve ovo u krajnjoj liniji vodi ka intenziviranju vegetacije i u smislu naših urbalnih potreba i želja odnosno dobijanju zelenila sa većim rekreativnim učinkom.

PRAKTIČNI ZADACI HORTIKULTURNE DELATNOSTI U VEZI SA REKREACIJOM

Kao odraz nužnosti da se milionskim gradskim masama nadoknadi nedostatak zelenila, javlja se težnja za što većim prodiranjem prirodnih elemenata u grad, a na prvom mestu vegetacije i vode kao sredstava koja treba da poboljšaju životnu sredinu ljudi, da podignu biološki nivo njihovih organizama u smislu otpornosti i odbranbene moći prema bolestima i da ih osposobe za produktivniji rad. Ali kako je sa ovim prodiranjem išlo teško, to se iz istih razloga istovremeno javlja i exodus gradskog stanovništva u okolnu prirodu, a u cilju promene ambijenta. Vikend-izleti postaju rutinski deo gradskog života.

Da bi izdržali navalu gradskih masa, trebalo je okolne predele organizovati i osposobiti za rekreativni boravak ljudi. To je sa svoje strane pretpostavljalo intervenciju u prirodi, bilo u vidu pejzažne obrade predmetnih teritorija ili putem pretvaranja postojećih šuma u park-šume, ili najzad prelazom sa jednogodišnjih na trajne kulture, te dobijanje predela takve strukture, koja će omogućiti slobodnije kretanje izletnika. Tako je nikla nova hortikulturna disciplina — uređenje predela.

Imajući u vidu izloženo kao i činjenicu, da sa mobilizacijom sve veće snage mašina, sa automatizacijom i savršenijim tehnološkim procesima, zatim sa većim tehničkim tekovinama i brojem tehničkih uređaja u domaćinstvu, milioni ljudi (muškaraca i žena) stiču sve više slobodnog vremena, za koje im nije obezbeđeno dovoljno mogućnosti, da ga pametno iskoriste u rekreativne svrhe.

Ovim je jasno naglašena i rastuća uloga hortikulturno-pejzažne struke, pred kojom se gomilaju zadaci u vezi sa rekreacijom, a za čija se rešenja mora pobrinuti. Praktično, ti bi se zadaci mogli sažeti u nekoliko sledećih tačaka:

1) u konzerviranju prirodnih izvora koji su namenjeni ili mogu poslužiti rekreativnim ciljevima;

2) u organizaciji i unapređenju predela za rekreativni boravak ljudi;

3) u uređenju park-šuma oko naselja;

4) u ozelenjavanju i hortikulturnoj obradi svih vrsta rekreativnih površina unutar grada; i

5) u održavanju i unapređenju rekreativnih površina.

Kao i sve druge discipline koje imaju za cilj da poboljšaju životnu sredinu ljudi i hortikulura u poslednje vreme dobija sve veći značaj. Samo posmatrana kroz prizmu rekreativnih potreba, njena uloga može se u punoj meri sagledati. Ali procenjujući obim i složenost ovih zadataka, pojedinci dobro upoznati sa stanjem u struci, moraju biti zabrinuti pred činjenicom, da će veličina tih zadataka kod nas zadugo prerastati njene moći.



Novo ukrašavanje gradova

Ing. ZVONIMIR FRÖHLICH

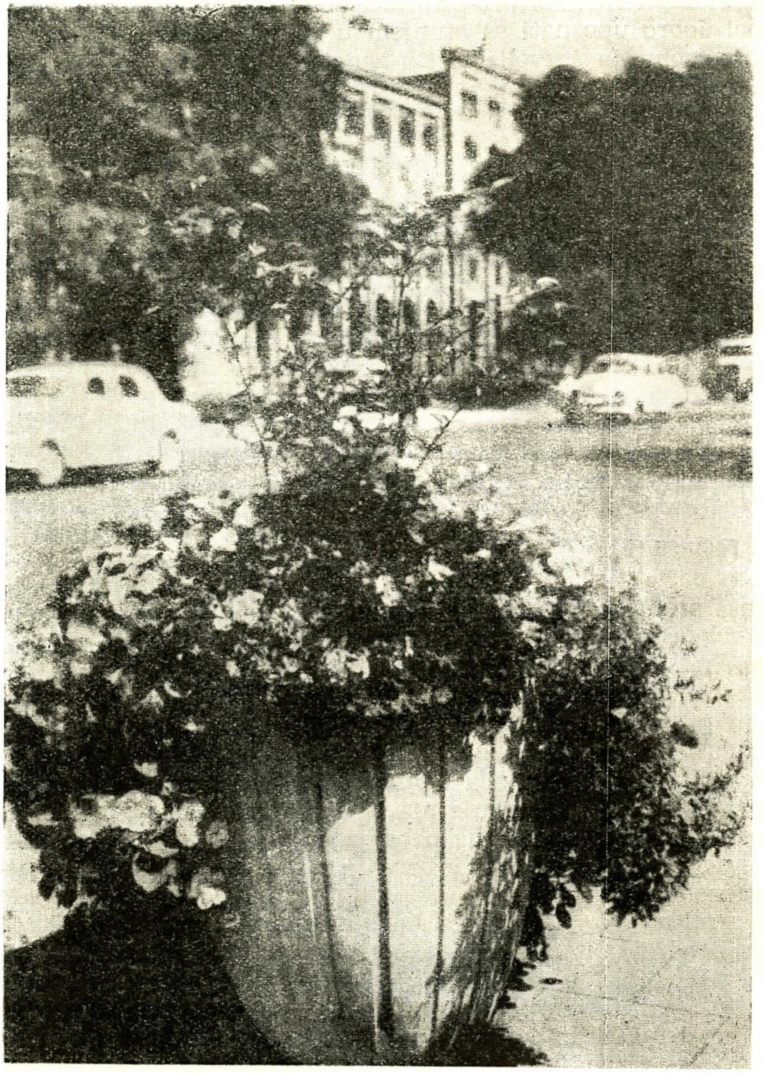
Velik porast prometa u gradovima nesmiljeno zauzima sve slobodne površine, pa vrlo često manje i veće gradske zelene površine nestaju pred njegovim naletom. Prometne arterije gradova, po kojima se neprestano kreće veliko mnoštvo vozila i pješaka, postaju sve oskudnije u bilo kakvom prirodnom ukrasu. Na njima prevladava sumorno sivilo i neugodan zadah sagorjelog benzina i nafte. Te površine iskorištene su do maksimuma, da bi rijeka vozila i pješaka nesmetano tekla. Ne preostaje nikakav prostor za stvaranje ma i najmanje stalne zelene ili cvjetne površine, koja bi davala neko osvježenje.

Takoder mnogi gradski trgovi rješavaju se kao velike popločene površine bez stalna zelenila.

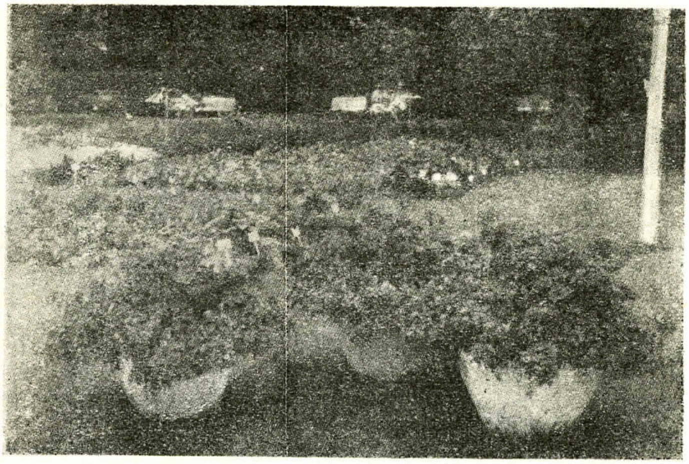
Sretna je zamisao da se u takvim slučajevima opet upotrebi cvijeće, i to na poseban način. Ono se pojavilo na ulicama velikih gradova, sađeno u velike vaze, koje se već u rano proljeće postavljaju na cestovne prometne otoke i na druga mjesta po ulicama i skverovima, gdje inače nije moguće na drugi način ublažiti sivoću i podići prijatnost izgleda grada. Ovakve vaze pojavljuju se i na željezničkim stanicama, na stajalištu tramvaja, uzduž avenija, na terasama ispred javnih objekata i sl.

U svim tim slučajevima utisak je vrlo dobar, jer nas te osamljene točke živih boja i poznatih oblika podsjećaju, usred napete pažnje gradskog života, na ljepote prirode i barem na čas pružaju nam malo psihičko olakšanje.

Oblik i veličina tih vaza veoma su različiti. To su rotacioni oblici: obrnuti čunj, polukugla, kalota, ili trostrana, četvorostrana, šestorostrana prizma, ili posve slobodni oblici.



Tamo gdje nedostaju cvjetne gredice u gradu osvježit će izgled ulica vaze zasađene cvijećem. Vaza iz eternita snimljena u Münchenu 1958. g.



Skupina vaza na travnjaku na Vrtlarskoj izložbi u Kölnu 1957. godine

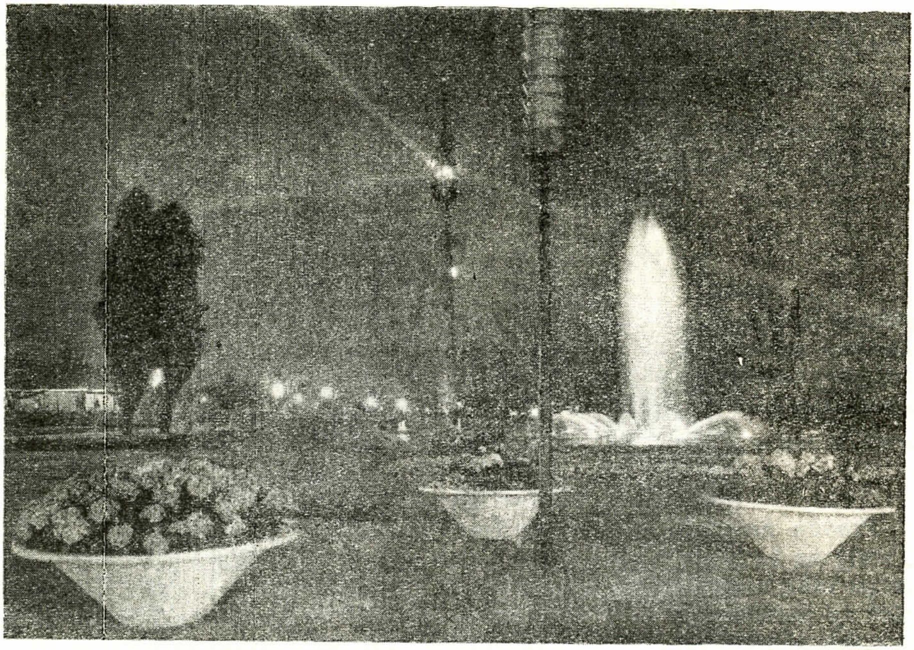
Snimio: H. Drljević

Pravila nema, uspjeh zavisi od sposobnosti i ukusa kreatora vaza. U radu na tom polju neki gradovi već su došli do nekih ustaljenih oblika, pa tako već imademo »münchenski oblik« — uspravni oblik rotacione vaze s kanelirama, pa »stuttgartski oblik« — šestorostrana prizma, stranica visokih 36 cm, a dugih 90 cm. Taj oblik može se sastavljati u skupine poput saća.

Klasični je materijal za te vaze glina. Boja i struktura površine prilagođuju se prema mjestu, gdje će se postaviti. Taj materijal najbolje osigurava dovoljnu poroznost stijena, potrebnu za dobar rast slobodno sađenog bilja. Vaze se mogu izrađivati i od azbestno-cementnog materijala, betona ili umjetnog kamena. U tom slučaju treba površinu oživjeti plastičnom obradom, kako bi se nepovoljni utisak glatkih površina ovih materijala oživio igrom svijetla i sjene. Specijalnim bojama, koje se dodaju prigodom izvedbe, mogu se također postići povoljni efekti.

Prema mjestima, gdje će se vaze postaviti, određuje se vrst materijala, oblik i veličina. Kod toga treba postupiti planski, da se ne raspu po cijeloj gradskoj površini, nego da se postigne koncentracija na važnijim točkama grada. Tako se postiže bolji efekt, a i uzdržavanje je mnogo lakše i jeftinije.

Kako se prema godišnjoj dobi u te vaze sadi uvijek sezonsko cvijeće, mogu se postići bezbrojne varijacije u boji i obliku. Katkada je potrebno da se postignu i drugi efekti, pa se u velike vaze sade ukrasno grmlje, crnogorica, perene, lončanice ili trave. Tim biljnim materijalom postiže se neograničen broj kombinacija, a uspjeh zavisi od ukusa i spretnosti vrtlara. Radi orijentacije navodim samo neke primjere. Male vaze zasađuju se obično jednobojnim patuljastim vrstama: žuto — Tagetes signata pumila, modro — Ageratum mexicanum ili Petunia nana compacta, crveno — Salvia splendens, ružičasto — Begonia semperflorens ili gracilis. Mogu se raditi i kombinacije sa Lobelta erinus i Calceolaria



Vaze i rasvijetljene fontane na Vrtlarskoj izložbi u Dortmundu *Snimio: Fürstenberg*

rugosa, ili Tagetes patula nana i Ageratum mexicanum ili Petunia nana (modra ili crvena) i Calceolaria grandifl. pumila.

Na vrućim i prašnim položajima nikada nas ne će iznevjeriti vrste Pelargonium zonale i peltatum. Osobito prastara vrst »Meteor« nenadmašiva je za široke vaze, a viseća »Amethyst«, svijetloljubičasta, bogatija je u cvatu nego ikoja druga.

Pelargonije se mogu saditi same i ne treba im nikakav dodatak, ali se vrlo uspješno mogu primijeniti u raznim drugim kombinacijama.

Dobro djeluje srebrnosivi Gnaphalium u vezi sa šarlah-crvenom Verbena hybrida. Isto tako djeluje Cineraria maritima s drugim mamutoblicima Verbena hybrida.

Upotreba grmlja prilično je ograničena, jer se vaze preko zime ispražnjuju i spremaju. Za njihovu primjenu moramo imati u pripremi Rhus typhina var. dissecta, Forsythia suspenza ili Acer negundo, s grumenom, tako da ih možemo upotrebiti u proljeće. Forsythia se stavlja u široku posudu, a podsađuje svijetloplavim maćuhicama. Ona često ostaje i preko ljeta u vazi, a podsađuje se s Tropaeolum canariense.

Rhus typhina stavlja se u šarene vaze, a podsađuje s Ipomea coerulea praecox.

Proljeće najavljuju i tulipani (pripremljeni u loncima), a podsađeni maćuhicama. U osobitim slučajima mogu se s najboljim uspjehom upotrebiti i Astilbe Arendsii. Ujesen stoji na raspolaganju u velikom opsegu

vrste krizantema. Tako se mogu od proljeća do kasne jeseni cvijećem obojiti sive gradske ulice.

Za položaje u sjeni upotrebljavaju se za sadnju u vaze hortezije, i to: ružičaste, plave i bijele, i to same. Na mjestima, gdje nije potreban naglasak u boji, upotrebljava se Ricinus comunis, radi dekorativnog izgleda stabljike i lišća, a može se podsaditi s Cineraria maritima ili Tagetes sign. pumila.

Visoke vaze s ljetnim cvijećem pružaju pogledu katkada suviše prazne stijenke, pa da se prekriju, sade se uz rub viseće vrste: Pelargonium peltatum ili Cobaea scandens. Također je nenadmašiv Tropaeolum majus, pripravljen u lončićima, koji tjera po metar duge izboje, što pružaju svojim cvatom i lišćem dojam svježine i punoće.

Ne smijemo zaboraviti, da sve sađeno bilje u vazama mora uvijek pružati izgled bujnosti, svježine i punoće, pa zato treba osobito pažljivo pripremiti zemlju za sadnju. Preporuča se ovakva mješavina zemlje: $1/3$ humozne vrtne zemlje, $1/3$ zemlje lisnjače, $1/6$ riječnog pijeska, $1/6$ trulog stajskog gnoja. Sadnja svih vaza vrši se u vrtlariji. S postavljanjem u grad može se započeti tek nakon 14 dana iza sadnje, kad bilje postane bujnije, kad se sklop zatvori, a razvoj cvjetova bude bogatiji.

Vaze se prevoze i razmještaju po gradu s najvećim oprezom, a zasađeno bilje treba redovito svaka 2—3 dana zalijevati. To se najbolje vrši tank-autom, koji ima odgovarajuću gumenu cijev za zalijevanje.

Građanstvo s velikim zanimanjem i zadovoljstvom prihvaća dekoriranje gradova na taj način. Kod nas ima mnogo dobrih majstora primijenjene umjetnosti, pa nema nikakve zapreke, da i mi ne proizvedemo slične vaze estetski dotjeranih oblika. One su se već počele pojavljivati u našim gradovima, ali u malom broju, dok mnogi gradski položaji upravo traže osvježenje. S malim izdacima možemo postići vrlo velik efekt i podići ugodnost mnogih mjesta, što za dnevni život građana i turistički promet ima veliko značenje. Svi razlozi govore, da ovaj način ukrašavanja gradova moramo prihvatiti i što obilnije se koristiti njime.

Podizanje drvoreda na južnom Jadranu

Ing. BRUNO ŠIŠIĆ

Kolik je udio zelenila u ljepoti naših primorskih mjesta, ne treba uopće govoriti. Najprivlačnija su ona, koja su najviše protkana zelenilom, i ta spoznaja treba da nam služi kao putokaz u unapređenju svih njih, a u prvom redu onih mjesta, u kojima se uslijed nedostatka zelenila osjeća još uvijek mučan utisak sive kamene monotonije. Toga radi podizanje i unapređivanje zelenila naših obalnih mjesta i njihove bliže okolice ima i imat će za naše jadransko područje golemo i trajno značenje.

Kako je jadranska obala ujedno i najposjećenije turističko područje naše zemlje, ovdje zelenilo nema samo estetsko-rekreativnu ulogu, već

s turitičko-privrednog aspekta ono treba da bude sastavni dio programa za unapređenje turizma. O tome je već bilo riječi u ovom časopisu (članak »Hortikultura i turizam na Jadranu« — Hortikultura br. 2/II.), pa ovo ističem zato, da ovakva shvatanja prodru onamo, gdje još nisu prodrla.

Tema ovog članka samo je jedan isječak iz opće problematike unapređenja javnog zelenila na primorju, a odnosi se na sadnju drvoreda. Svrha mu je da kod svih zainteresiranih pobudi veći interes za ove probleme, jer je njihovo pravilno rješavanje sastavni dio rada na općem unapređivanju naših primorskih mjesta. Kako se često događa, naročito u manjim mjestima, da kod osnivanja drvoreda ne učestvuju stručnjaci s potrebnim kvalifikacijama, kao posljedica toga ima slučajeva da se pogrešno tretira negdje biološka, a negdje i estetska i funkcionalna strana. Zbog toga ovo razmatranje namijenjeno je ne samo stručnim ljudima, već u prvom redu široj publici, jer posredno ili neposredno kod rješavanja tih pitanja učestvuje znatan broj ljudi, koji vole zelenilo i žele unaprijediti svoje mjesto i svoj kraj, ali ne posjeduju za to potrebno stručno znanje. Prema tome namjera je da se na ovaj problem baci više svijetla, pa da se o njemu počne više i ozbiljnije razmišljati i da se na njegovu rješavanju upošljavaju u prvom redu hortikulturni stručnjaci, jer su zato najpozvaniji.

Drvoredi — pored svoje opće pripadnosti zelenilu nekog mjesta — već samim time što su jedno-, dvo-, tro- i višelinijski zeleni potezi, imaju svoje posebno značenje, pa se po dojmu i funkciji razlikuju od ostalog zelenila.

Drvoredima postižemo različite estetske efekte, zavisno od mnogobrojnih drugih činilaca. Njima naglašavamo pojedine linije, ublažavamo jednoličnost kamenih ili žbukanih pročelja sivih ulica, sakrivamo oku neproporcionalnosti građevina, ističemo lijepe vidike, perspektive i t. d. Dakle trgovi, ulice, ceste i šetališta su mjesta, gdje se obično sade drvoredi.

No uza sve to nabrojeno jadranska mjesta imaju i svoju obalu ili — u primorskom žargonu — »rivu«. Tu, na obali, drvoredi imaju često svoje pravo mjesto. Ozelenjavanju obale u svakom primorskom mjestu treba posvetiti osobitu pažnju. Obala je onaj dio mjesta, koji putnika prvi dočekuje, kada silazi s broda. Najveći broj ljudi, koji prolaze kroz primorska mjesta, doživljavaju svoje prve susrete s njima baš na obali. Prvi utisci o mjestu, koje se nikad prije nije vidjelo, ostaju duboko u sjećanju. Zato su gole obale, bez zelenila ljeti usijane, a zimi preveć sive i doimaju se teško.

Obala je i glavno sastajalište mještana, pa zato ona u prvom redu treba da dobije odgovarajuće zelenilo, a kod toga će drveće često imati dominirajuću ulogu. Međutim, ne samo obale i šetališta, već i prilazi mjestu, kupalištima i sl. zahtijevaju svoje zelenilo, a tu opet u obzir dolaze u prvom redu drvoredi. Jadranska autostrada, koja je u izgradnji i neki dijelovi, koji su već i završeni, trebalo bi da bar u neposrednoj blizini mjesta, kroz koje prolazi, bude oivičena drvećem.



Slikovite krošnje drvoreda alepskih borova na obali u Hvaru. Snimio: H. Drljević

Iz svega dosad nabrojenog jasno proizlazi zaključak, da su drvoredi nasadi, koji su na jadranskom području svojom raznolikom primjenom veoma nužni. Međutim moramo utvrditi, da drvoreda imamo i suviše malo, kao i to, da su mnogi uslijed zuba vremena ili neodržavanja dotrajali.

Nije dovoljno samo utvrditi, kako će budućnost zahtijevati, da se podignu mnogi drvoredi, već je s tim u vezi potrebno pozabaviti se osnovnim pitanjem ovog problema, koje glasi: koje biljne vrste treba upotrebiti za podizanje drvoreda na primorju?

Kada smo kod tog pitanja, želim naglasiti, da se pri izboru biljnih vrsta, od kojih će drvoredi biti sastavljeni, često teško griješi. Uzrok je svakako neznanje.

U znatnom broju primorskih mjesta, prvenstveno onih manjih, drvorede osnivaju članovi turističkih i drugih organizacija, dobronamjerna inicijativa kojih je za svaku pohvalu, ali koji uslijed stručnog nepoznavanja uvode ponekad u ove zadatke i neke stručnjake iz drugih struka, koji nemaju za to kvalifikacije niti iskustva, koristeći se njima bilo kao savjetnicima ili izvođačima. Dešava se uslijed toga, da već spomenute organizacije ili njihovi organi vrše neispravne narudžbe kod rasadnika i sade drvorede od vrsta drveća iz rodova kao na pr. Populus (topole i jablani), Aesculus (divlji kesten), Robinia (bagrem), Tilia (lipa) ili od nekih drugih tipično kontinentalnih vrsta, čime čine zapravo samo »medvjeđu uslugu« i svom mjestu i čitavu našem primorju.

Ima i onih, koji vrhunac estetskog gledaju u raznim vrstama palmi, pa pretjeravaju sadeći ih na svakom mjestu, a u prvom redu u drvoredima. Jedno i drugo su krajnosti, doduše oprečne među sobom po porijeklu svoje egzotike, no koje se u biti svode na istu liniju pogrešnog shvaćanja i rješavanja drvoreda na našem primorju.

Potrebno je, dakle, u prvom redu poznavati bilje, koje odgovara za ovu svrhu na našem obalnom pojasu. No za davanje pravilnog odgovora na ovo pitanje prvenstveno je potrebno znati najosnovnije faktore, koji uvjetuju rast i razvoj bilja na ovom području, a tu pripadaju: klimatsko-geografski i stanišni činioci.

Pod utjecajem specifičnih činilaca na primorju se razvio poseban biljni svijet poznat pod imenom — sredozemna makija, koji se iz temelja razlikuje od biljnog svijeta, koji raste počevši od vrhova samih priobalnih planina pa prema unutrašnjosti Jugoslavije. Od onih vrsta, koje rastu na samom primorskom tlu, preporučam za drvorede u prvom redu ove:

Quercus ilex — česvina, crnika
Pinus pinea — pinija
Pinus halepensis — alepski bor
Cupressus sempervirens
  var. pyramidalis — čempres vitki
  var. horizontalis — čempres rastresiti
Laurus nobilis — lovorika
Nerium oleander — oleandar.

Sve je nabrojeno bilje zimzeleno. Postoji, međutim, čitav niz biljnih vrsta, koje su na našem obalnom području udomaćene, a koje s uspjehom služe podizanju drvoreda. Tako na primjer od zimzelenih:

Ligustrum japonicum — japanska kalina
Pittosporum tobira — pitospor
Citrus aurantium — gorka naranča
Magnolia grandiflora — velecvjetna magnolija, a od listopadnih:
Celtis australis — koščela, koprivić
Melia azedarach — melija
Albizzia julibrissin — albicija

Cercis siliquastrum — Judino drvo i dr.
Izuzetno mogu doći u obzir i palme, kao na pr.:
Phoenix canariensis — kanarska datulja
Chamerops excelsa — vitka žumara
Pritchardia filifera — vitka pričardija
Pritchardia robusta — snažna pričardija.

Ovdje spomenuto bilje predstavlja po mojem mišljenju dovoljno široki izbor biljnih vrsta, kako s obzirom na raznolikost svojstava, tako i u odnosu na naše prilike u proizvodnji južnog ukrasnog bilja, iako postoji još niz vrsta i podvrsta, koje se u tu svrhu s uspjehom upotrebljavaju.

S obzirom na veliku raznolikost po izgledu i fiziološkim svojstvima nabrojenih biljnih vrsta, koje potječu bilo s ovog područja ili s područja sličnog klimata, jasno je, da možemo i sadnjom ovih vrsta postići svrhu, koja se od drvoreda traži, a da ne moramo primjenjivati elemente kontinentalne flore. Hortikulturno-pejzažni stručnjak odlučit će, koju će vrstu upotrebiti za pojedini drvored, imajući u vidu sve važne momente, koji biološki uvjetuju uspješnu realizaciju zamisli.

Kad je riječ o podizanju drvoreda na primorju, naglasit ću još nekoliko stvari, koje smatram značajnima za pravilno uočavanje problematike.

Biljni svijet našeg obalnog pojasa, naročito njegova južnog dijela, sastavljen je najvećim dijelom od zimzelenog bilja, koje mu daje posebno obilježje. O toj činjenici treba ozbiljno voditi računa, kako općenito kod zasnivanja zelenih površina na ovom području, tako i kod sadnje drvoreda. Dakle pri zasnivanju drvoreda od listopadnog drveća treba imati osjećaja mjere i tu se nikako ne smije pretjerati. Takav drvored preporučljiv je ondje, gdje je koliko ljeti potrebna sjena i hlad, toliko zimi svijetlo i sunce, a to zimi mogu osigurati samo krošnje bez lišća. Listopadni drvored također nije u stanju da tokom čitave godine pokrije moguće loše strane neposredne okoline, koje bi inače trebalo da ublaži i pokrije.

Naredno je pitanje: upotreba egzota. Kod osnivanja drvoreda, sastavljenih od egzotičnog drveća, potrebno je u prvom redu voditi računa o pravilnoj upotrebi palmi. Ne može se potpuno nijekati upotreba palmi kao drvorednog i uopće sadnog materijala za primorski pojas, ali je potrebno s velikom mjerom opreza prilaziti njihovoj upotrebi. Palme svojim habitusom odudaraju od svega domaćeg i udomaćenog bilja, pa predstavljaju takav biljni element, kojim se vrlo često na najvulgarniji način potencira egzotika. Jeftine reklame sa simbolom palmi, koje se upotrebljavaju po svijetu, ne smiju utjecati na donošenje suda o sadnji palmi na širokom planu.

Imajući u vidu sve što je dosada kazano u ovom članku, zaključit ćemo, da imamo danas na Jadranu drvoreda, koji u svakom slučaju mogu poslužiti kao dobar primjer, a također i onih sa slabim odlikama. Tako na pr. drvoredi česvina na šetalištu u Opatiji ili na putu za zapadni rt Marjana u Splitu, drvoredi čempresa na Lokrumu, drvored ja-

panske kaline u Hercegnovom, drvored Pritchardia filifera-palmi protkan oleandrima na bivšem posjedu »Solitudo« u Dubrovniku, drvored visokouzgojenih oleandera u Veloj Luci na Korčuli i još niz drugih služe nam primjerom dobra rješenja primorskog drvoreda. Međutim, imamo i drvoreda, koji nisu dobro riješeni. Tako, na primjer, višestruki drvored palmi na splitskoj »rivi« djeluje isuviše namješteno. Ili na pr. u Makarskoj se po ugledu na neka druga mjesta toliko palmi nasadilo na obali — uključujući i novi drvored — da bi se moglo pomisliti da je to neko mjesto u tropima. U istom tom mjestu na drugoj strani postoji drvored Populusa, a na samoj obali uz palme drvored Morusa. Sve to ostavlja dojam neuravnoteženosti, taj nesklad smeta. I uz te ima još niz primjera.

Da bi se na našem primorju, koje oskudijeva drvoredima, pristupilo smišljenom radu na njihovu podizanju ili obnavljanju, potrebno je naročito osigurati stručno vodstvo i dobro uzgojen biljni materijal i solidnu izvedbu sadnje.

Kad je riječ o tom drugom, treba kazati, da je uzgoj sadnica za drvorede u rasadnicima na primorju još uvijek ograničen na manji broj vrsta, te bi jedna od prvih briga svih malo bolje organiziranih rasadnika, a u skladu sa stalnom težnjom za proširenjem i poboljšanjem asortimana, trebalo da bude proizvodnja prvorazrednih drvorednih sadnica, zasnovana na širokom asortimanu južnog bilja. Bez što bržeg rješenja proizvodnje ovakva bilja ne će se uz najbolju volju moći na zadovoljavajući način obaviti osnivanje novih drvoreda.

Na kraju potrebno je istaći, da je za pravilno rješavanje ove problematike neophodna najuža suradnja svih stručnih i društvenih faktora, koji se uključuju u aktivno rješavanje tih pitanja.

Savjetovanje o zaštiti prirode

MARINKA KAMENAROVIĆ

Konzervatorski zavod Hrvatske organizirao je u Zagrebu od 19. do 23. svibnja 1959. V. redovito međurepubličko savjetovanje o zaštiti prirode, kojemu su, uz konzervatore iz svih republika (osim NR Crne Gore), prisustvovali stručnjaci kao predstavnici nacionalnih parkova, stručnjaci koji održavaju park-šume i gradsko zelenilo, predstavnici prirodoslovnih muzeja, drugih ustanova, zavoda i društvenih organizacija, kojih rad zasijeca u problematiku zaštite prirode. Radni dio Savjetovanja održan je u Zagrebu 19. i 21. V.; 20. V. priređena je ekskurzija u Samoborsko gorje, a 22. i 23. V. u Nacionalni park Plitvička jezera.

Prvog dana Savjetovanja pročitani su referati: »Međunarodno značenje zaštite prirode« (prof. dr. Siniša Stanković), »Opći problemi zaštite prirode u FNRJ« (Marinka Kamenarović) i »Zaštita planinske flore« (dr. Angela Piskernik).



Plitvice, slapovi na Donjim jezerima *Snimio: V. Vranić*

Prof. S. Stanković iznio je u referatu, da čovjek mijenja izgled prirode i tok kruženja tvari u njoj. Zato zaštita prirode mora obuhvatiti ne samo akutno ugrožene vrste i značajna područja (nacionalni parkovi), nego i kontrolu u mijenjanju sastava životnih zajednica i cjelokupnog iskorištavanja prirode. Takva preventivna zaštita uvjetovana je međunarodnom suradnjom.

U referatu »Opći problemi zaštite prirode u FNRJ« istaknuta je potreba legaliziranja nomenklature zaštićenih objekata (nacionalni park, rezervat, park-šuma), osnivanje nacionalnih parkova u svim republikama i zaštite svih rijetkih biljaka i životinja kao i značajnih pećina. Nadalje su tretirana pitanja efikasnosti zaštite, aktivne zaštite (konzervatorski zahvati na oštećenim objektima — Slap Plive u Jajcu, Hušnjakovo, Zelenjak i dr.), suradnje službe zaštite s narodnim vlastima, ustanovama, privrednim i društvenim organizacijama, odgoja u smislu zaštite prirode i potrebe Saveznog zakona o zaštiti prirode.

Referat dr. A. Piskernik odnosio se na zaštitu planinske flore. Autostrade i žičare dovode u planine velik broj izletnika, koji uz sakupljače ljekovitog bilja i ispašu stoke, najviše ugrožavaju planinsko cvijeće. U zaštiti planinskog bilja Jugoslavije najbolje je rezultate postigla NR Slovenija, gdje djeluju »gorske straže«.

U diskusiji nakon pročitanih referata dotaknuta su među ostalim pitanja odvajanja službe zaštite prirode od zaštite spomenika kulture, izrade generalnih uređajnih osnova za nacionalne parkove, proglašenja područja Mljetskih jezera nacionalnim parkom, sakupljanja rijetkih biljaka, životinja i minerala od stranaca, zaštite šumskog fonda i prizemnog bilja Medvednice, čuvara za veće zaštićene objekte, nužnosti zaštite autohtone vegetacije kod izrade urbanističkih i regionalnih planova, te suradnje planinarskih organizacija u zaštiti planinske flore.



Blagajev likovac (Daphne Blagayana) raste prirodno na Oštrcu, Konjuhu i nekim drugim našim planinama

Snimio: V. Vranić

Isti dan poslije podne prikazani su dokumentarni filmovi »Kad se dignu magle« (film o Nac. parku Durmitoru), »Plitvička Jezera«, »Nacionalni park Paklenica« (kolor), »O našem kršu« (kolor), »Crne vode« (film o Kopačkom ritu, čiji će dio biti zaštićen kao zoološki rezervat) i »Kakva je naša obala« (kolor).

Drugog dana radnog dijela Savjetovanja, prije podne, pročitani su referati: »Problematika zaštite faune u Jugoslaviji« (dr. Stjepan Čanađija), »Iskorištavanje samoniklog ljekovitog bilja u NR Hrvatskoj i potreba zaštite« (prof. dr. Fran Kušan), »Onečišćavanje voda u FNRJ« (ing. Viktor Ržehak) i »Zaštita prirode i turizam« (ing. Dragutin Alfier).

Dr. S. Čanađija istaknuo je u svom referatu potrebu detaljne inventarizacije i djelotvorne zaštite životinjskog svijeta u Jugoslaviji, koji ima, zbog svoje specifičnosti, golemu znanstvenu vrijednost. Zakon o lovu samo djelomično rješava zaštitu nekih vrsta (sisavaca i ptica), dok brojne druge rijetke vrste iz svih sistematskih skupina moraju biti zaštićene Zakonom o zaštiti prirode.

U referatu prof. F. Kušana naglašeno je značenje samoniklog ljekovitog bilja, s obzirom da i danas, u doba razvijene farmaceutske industrije, biljka često predstavlja jedinu sirovinu za izradu mnogih lijekova. Budući da su stihijskim sakupljanjem mnoge biljke ugrožene, potrebno je izraditi kartografski prikaz rasprostranjenja ljekovitog bilja i odrediti područja za iskorištavanje.

Ing. V. Ržehak izložio je značenje vode u životu čovjeka. Industrija onečišćava vodu otpacima, pa su u mnogim evropskim zemljama već doneseni hidrološki zakoni. Kod nas samo NR Slovenija ima Zakon o zaštiti voda, iako i u svim drugim republikama, a osobito u NR Bosni i Hercegovini, postoje teški problemi onečišćavanja.

Ing. D. Alfier naveo je, da u načelu ne bi smjelo biti sukoba između zaštite prirode i turizma, jer prirodne ljepote i rijetkosti pripadaju među naše najvažnije i trajne turističke privlačnosti. Ipak neki propusti s obje strane predstavljaju zapreku punom turističkom razvoju i ugrožavaju integritet nekih prirodnih objekata.

Osim navedenih referata pročitali su svoje koreferate prof. Kosta Igalffy (»Štetne« životinje i izvoz životinja), prof. Ljubica Kostić (Zaštita riba) i prof. Branko Sambrailo (Onečišćavanje mora).

Nakon pročitanih referata i koreferata diskutanti su se dotakli pitanja zaštite zelenila na području Dubrovnika (u vezi s ukidanjem Šumarije u Dubrovniku), odgoja u smislu zaštite prirode, nagrđivanja krajolika, zaštite značajnih pejzažnih dijelova, poremećenja prirodne ravnoteže zbog nekih nekontroliranih akcija lovačkih društava, i uništavanja geološko-paleontoloških i mineraloško-petrografskih objekata zbog neefikasnosti zaštite na terenu.

20. V. učesnici botaničke ekskurzije pod stručnim vodstvom prof. dr. I. Horvata posjetili su lokalitete reliktnih biljaka Samoborskog gorja. Na dvodnevnoj ekskurziji u Nacionalni park Plitvička jezera učesnici su pod vodstvom ing. A. Horvata, zbog lošeg vremena, samo djelomično doživjeli ljepote jezera i prašumskog područja Čorkove uvale.

Uzdržavanje perivoja – naša velika briga

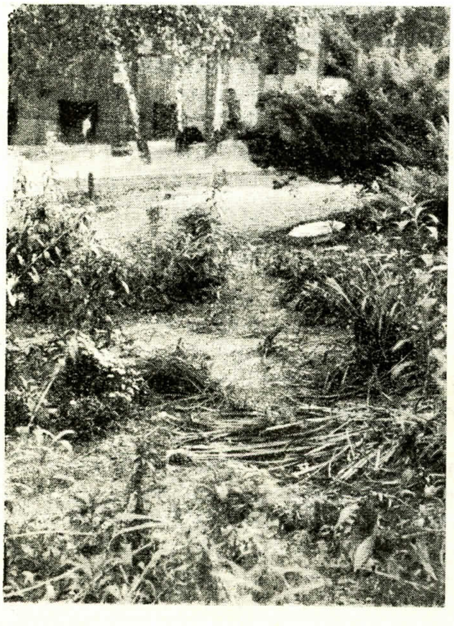
Činjenica je, da zajednica ulaže znatna sredstva za osnivanje javnih zelenih površina, namijenjenih svim građanima, a osobito djeci. Znamo, da se često radi o velikim vrijednostima uloženim u takve vrtno-arhitektonske objekte. Neki od njih prava su remek-djela vrtlarskog umijeća i služe na ponos gradu ili kraju, u kome se nalaze. Ovakva ostvarenja, smišljeno planirana, umjetnički i stručno oblikovana predstavljaju objekte trajne vrijednosti i mjerilc su kulture tog kraja ili cijelog naroda.

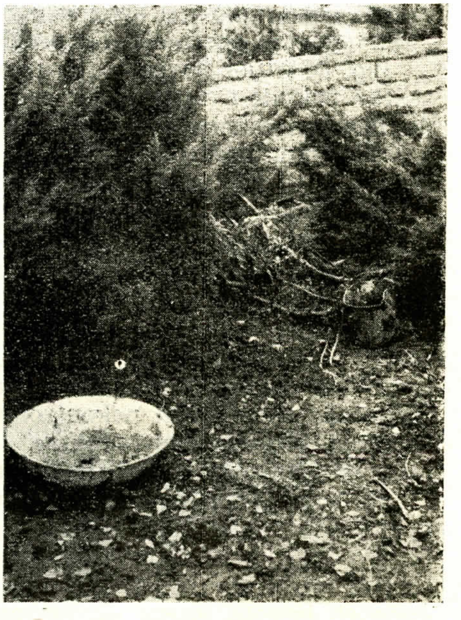
Stručno i uredno uzdržavani perivoji uvijek iznova oduševljavaju posjetioce: bilo prvim rascvalim grmovima, ili bogatstvom boja cvjetnih gredica, bilo da se zelene krošnje ujesen oboje crvenim i zlatno-žutim tonovima, ili grmovi obaspu rumenim plodovima. Pa čak i zimi lijepo uređeni perivoji imaju posebne čari.

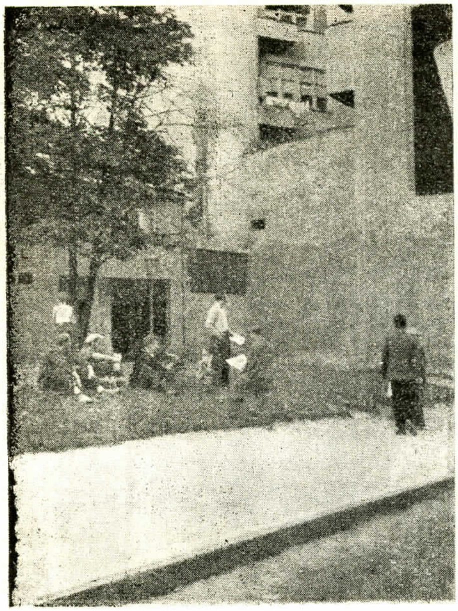
No, nažalost nije uvijek tako.

Danas ima mnogo primjera, da gradske zelene površine izgledaju neuredno i zapušteno. U gotovo svim našim gradovima uzdržavanje zelenila postalo je problem, koji danomice biva sve veći i složeniji. Nije

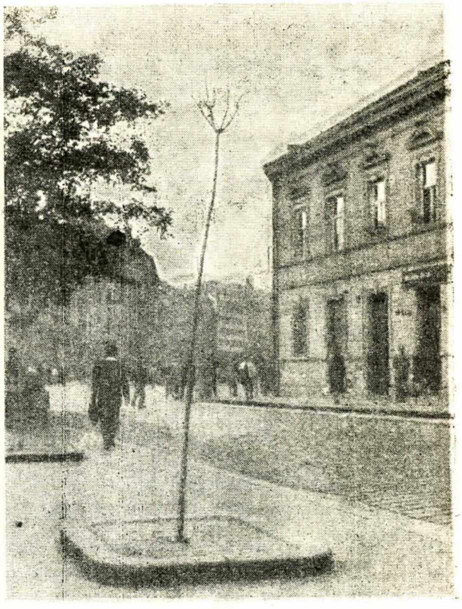
Zapuštene perenske gredice, razbacane stare posude i smeće—slika su »uzdržavanja« nasada u općini Črnomerec u Zagrebu







Nedaleko Trga Republike u Zagrebu nalazi se neuređeni travnjak ,koji služi kao autobusna čekaonica pod vedrim nebom



Ovaj javor nestručno posađen morao je završiti ovako. Suh i zaboravljen već godinu dana čeka da ga se barem ukloni

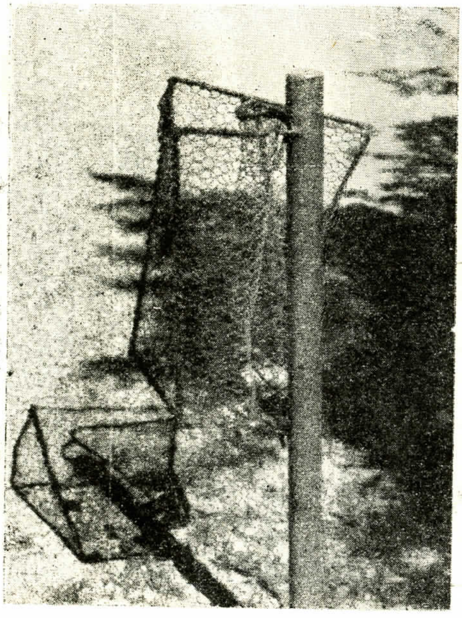
u pitanju samo pomanjkanje sposobnih stručnih kadrova; ponekad se radi o lošoj organizaciji posla, neodgovornosti i nesolidnosti u radu, ali najčešće je poteškoća u nedovoljnim novčanim sredstvima predviđenim za redovito uzdržavanje.

Uzdržavanje perivoja nije isto što i uzdržavanje građevnih objekata. Perivoji i ostale zelene površine živi su organizmi, koji traže redovitu i stručnu njegu, neprekidan nadzor i zaštitu.

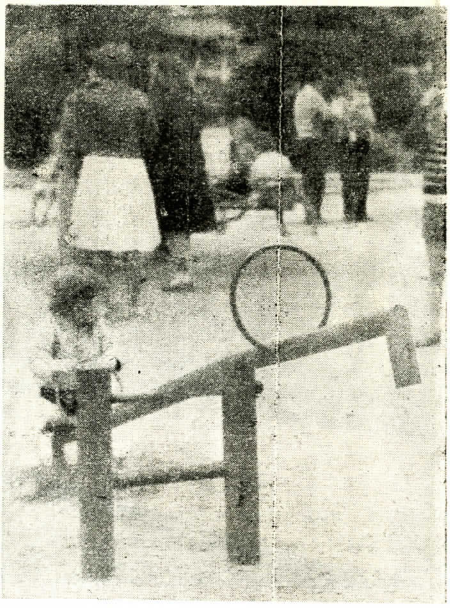
Ne zaboravimo, da zapušteni perivoji iziskuju posebne izdatke za obnovu, koji su uvijek daleko veći od troškova redovitog uzdržavanja.

O svim tim pitanjima dalo bi se još mnogo govoriti. No, jedinstvenog načina uzdržavanja nema, jer svaki narodni odbor organizira tu službu na drugi način. Negdje postoje ustanove za uzdržavanje zelenila, a negdje je to povjereno vrtlarskim poduzećima. U drugim republičkim središtima zelenilo uzdržavaju ustanove ili samo jedno poduzeće, dok u Zagrebu vrše te poslove općine same putem raznih privrednih kolektiva. Da li takav način uzdržavanja pogoduje očuvanju gradskog zelenila kao urbanističke cjeline i da li se takvim načinom uopće može jednako kvalitetno uzdržavati perivoje?

Sve veći priliv stranaca u naše gradove, razvoj turizma, i potrebe naših ljudi traže ulaganje sve većih sredstava za izgradnju novih zelenih površina i sve veću njegu postojećih.



Kako spriječiti da neodgovorni građani namjerno oštećuju uređaje? Snimljeno u starom dubrovačkom perivoju na Pilama



Nesolidno izvedene sprave za igru djece, lako se kvare i predstavljaju opasnost za najmlađe *Snimljeno u Sarajevu*

Usprkos tome osigurana sredstva u budžetima svaku su godinu sve manja. Na primjer, gradovi Osijek i Rijeka stvorili su posljednjih godina lijepe perivoje, ali su ove godine sredstva za uzdržavanje toliko smanjena, da ne pokrivaju ni ono najnužnije.

Da li da napustimo sav uložen trud i sredstva, dana za to?

Može li se uzdržavanje perivoja organizirati i provesti na neki drugi, bolji način?

Može li se pomoći vrtlarskim kolektivima, da se bolje snađu pri tom zadatku?

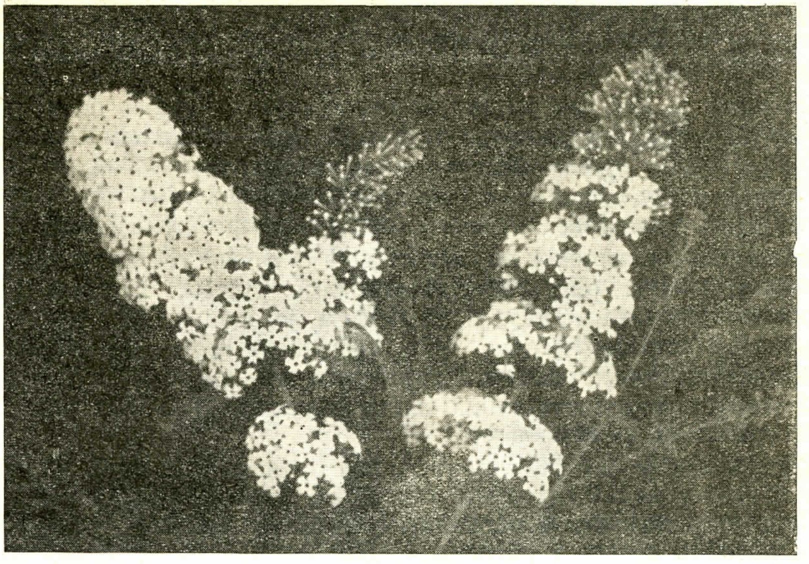
Kako iz predviđenih sredstava možemo osigurati solidnu izvedbu vrtlarskih radova od naših privrednih kolektiva?

Da li je potrebna čuvarska služba u perivojima?

U želji da se pomogne rješavanju stručnih zadataka i pridonese ljepšem izgledu javnog zelenila, koje sve više dolazi do izražaja i u našem privrednom životu (turizam i ostalo), Udruženje se obraća svim stručnjacima za dobivanje podataka i korisnih prijedloga. Podaci bi služili u svrhu obavještavanja mjerodavnih faktora i radi objavljivanja u časopisu zbog izmjene mišljenja.

Bez suradnje i temeljite dokumentacije, ovaj problem ne će se moći uspješno riješiti.

Uredništvo



Budleja »White Bouquet« — *Snimio: Ogrin*

Budleja

Ing. Dušan Ogrin

Budleja je razmjerno stara vrtna biljka. Kod nas uzgajana, otporna vrsta *B. davidii* uvedena je iz Kine u Evropu krajem prošlog stoljeća. To je jedina vrsta (od oko stotine, koliko ih je dosad poznatih iz Južne Amerike, Južne Afrike i Kine), koja je našla široku primjenu u vrtovima i javnim nasadima. Uzrok je tome, što je *B. davidii* među svim vrstama najotpornija, ima priličnu dekorativnu vrijednost, a i skromnih je životnih zahtjeva.

Budleja uspijeva u svakom vrtnom dobro dreniranom tlu, koje sadržava dovoljno vapna. Najviše joj prija duboko, hranivima bogato, ilovasto tlo na sunčanom položaju. U pjeskovitom i općenito lakom, plitkom tlu rado ugiba od mraza. U proljeće je obično odrežemo do zemlje, ostavivši nekoliko zdravih oka. Iz njih bujno potjera jednogodišnje šibe, na kojima cvjeta. Razmnožava se lako sjemenom. Ranom sjetvom uzgojene biljke cvatu već u istoj godini. Sorte treba razmnožavati zelenim reznicama, koje se uzimaju rano ljeti, obično u lipnju, prije cvatnje.

Do početka Drugog svjetskog rata budleja je za parkove predstavljala dotadašnjim sortimentom manje vrijedan grm. Velika popularnost, koja nakon rata sve više raste, zasluga je novih sorti. Obzirom na to,

da je intenzivan oplemenjivački rad kod budleje tek otpočeo, možemo je već na temelju dosada postignutih rezultata smatrati vrtnom biljkom, koja mnogo obećava.

Nažalost je kod nas još uvijek najraširenija *Buddleia davidii* (= *B. variabilis*) u brojnim tipovima, koji se javljaju kod razmnožavanja sjemenom. Kao što njezin sinonim govori, ova je vrsta veoma varijabilna. Sve starije sorte i brojni samonikli varijeteti, nađeni u Kini, postali su zahvaljujući ovom jako izraženom svojstvu — promjenljivosti.

U starijem sortimentu najraširenija je *B. d. superba* s vrlo dugim (do 80 cm) cvatovima, purpurno-ružičaste boje. Victor Lemoine, poznati francuski oplemenjivač dajcija, filadelfusa, jorgovana i dr., prvi je radio na selekciji budleje. Njegove sorte, nadmašene boljim novim, danas se rijetko sreću. Norim, poznati uzgajač ruža, uveo je pred 30 godina *»Isle de France«* s dugim cvatovima tamne purpurno-ljubičaste boje. Ta se sorta još uvijek prilično cijeni.

Ali budleja je osvojila vrtove novim sortama, kod kojih su selekcijom u velikoj mjeri uklonjene nepoželjne osobine starijih sorti Nove budleje imaju također dugačke, ali kompaktne sabijene cvatove žarkih boja, naročito crvene i purpurno-plave. Bez dvojbe do danas najbolji novitet u crvenoj boji — i možda čak i najvrednija budleja — jest *»Royal Red«*, porijeklom iz Amerike. Doba cvatnje traje od konca srpnja do početka listopada. *»Cardinal«* je dobivena kolhicinskim tretiranjem sorte *»Royal Red«*. Pojedinačni cvjetovi veći su nego kod matične sorte, ali je cvat manje veličine i boja manje intenzivna. Vanredno dugim cvatovima, koji su u gornjem dijelu kompaktni, a u donjem prorijeđeni, odlikuje se *»Fascinating«*. Cvjetovi su živoružičaste boje, cvate od početka kolovoza do konca rujna.

Novost kod budleje također su dobre sorte u čistoj bijeloj boji. Najpoznatija je *»White Bouquet«*, omanjeg rasta sa srednjedugim cvatovima (oko 50 cm). Cvatnja počinje 10—14 dana kasnije nego kod *»Royal Red«*. Vrlo kompaktne bijele cvatove ima *»Peace«*, sorta bujnog rasta. Među crvenkasto-plavim sortama najpoznatije su *»Empire Blue«* i *»Purple Prince«*. Posljednja ima kratke, u donjem dijelu karakteristično proširene kompaktne cvatove, koji se prema vrhu sužavaju.

U toplijim krajevima često se uzgajaju neke osjetljive vrste. *B. globosa* s grubo navoranim tamnozelenim lišćem. Cvat je sastavljen iz omalenih glavica narančastožute boje. Lišće gubi samo za žestokih zima, inače je zimzelena. U Volčjem Potoku preživjela je svaku zimu, ali nikad nije procvjetala. Mnogo se više očekuje od križanaca, B. × weyeriana (B. davidii × B. globosa) od kojih je najpoznatiji zlatnožuti *»Golden Glow«*. Zanimljivo bi bilo pokušati u našem primorju — gdje bi dobrim budlejama općenito trebalo posvetiti više pažnje — s uzgojem *B. colvilei*. Ta se himalajska vrsta razvije u velik grm ili manje drvo, na prirodnom staništu do visine 10 m. Cvijeće je najljepše među svim budlejama, tamnoružičaste do crvene boje.

Štetnici perivojnih kultura obalnog pojasa

Ing. TIHOMIL VITAS

Štetnim kukcima trajnog ukrasnog bilja u parkovima, a naročito u primorskim krajevima, posvećuje se premalo pažnje, iako oni mogu katkada prouzročiti znatne štete. Činjenica da nametnici u parkovima ne nanose direktnu ekonomsku štetu — kao što je to slučaj kod poljoprivrednih kultura — vjerojatno je jedan od razloga, da je suzbijanje štetnika u parkovima zapostavljeno. Problem zaštite parkovskog bilja pojavio se u jačoj mjeri, kad je 1956. godine došlo do jake invazije narančinog crvca na Pyttosporum-u u Opatiji, a prošle godine i u Crikvenici. Hitnom intervencijom fitosanitetskih organa spriječeno je ugibanje te lijepe zimzelene biljke.

Obzirom da je navedeni štetnik, uz žutu narančinu uš, čest, ali nepoželjan gost na našem ukrasnom bilju, potrebno je da se upoznamo s njegovom biologijom i načinom suzbijanja.

ICERYA PURCHASI — Narančin crvac, uš je, koja se ubraja u porodicu Orthezinae — crvce. Potječe iz Australije, odakle je preko USA i Italije unesena i u našu zemlju. Nalazimo je u cijelom obalnom pojasu. Čunjasta je oblika, ružičaste boje, velika oko 4 mm. Dozrela ženka nosi na zatku voštanu jajnu kesu sivkasto-bijele boje, veliku oko 5 mm. Ličinke uši također su prevučene voštanom navlakom, te nam se kod jake zaraze na prvi pogled čini, da je to plodište gljive, koje je izbilo iz grane ili debla. Icerya Purchasi je hermafrodit i daje godišnje 3 generacije. Ženka odlaže 500—600 jaja, a živi 2—3 mjeseca. Mlade ličinke nalaze se većinom uz nervaturu lišća, a starije na granama i deblu, te sve zajedno sisanjem biljnih sokova, a vjerojatno i izlučivanjem svojih toksina u biljku, dovode do njezina ugibanja.

Narančin crvac napada najčešće Pyttosporum (Prunus laurocerasus) lovorvišnja, lovor, ružmarin, a primijećen je na glogu, palmi i karanfilu. Od poljoprivrednih kultura napada vinovu lozu i agrume. Kod jake invazije oko napadnute biljke skuplja se mnoštvo muha i mravi, koji sišu njihove slatke izmetine. Te su izmetine ljepljive i padaju sa stabla kao tzv. »medna rosa«.

Štetnik ima svog prirodnog neprijatelja »božju ovčicu« — Rodolia cardinalis, koja se hrani jajima, ličinkama i odraslim ušima, no čini se, da u Hrvatskom Primorju ne dolazi do izražaja, pa je potrebno pribjeći suzbijanju pomoću kemijskih sredstava.

CHRYSOMPHALUS DICTYOSPERMI — žuta narančina uš drugi je štetnik, koji se često susreće na ukrasnom i ostalom bilju. To je štitasta uš žuto-smeđe boje, ima godišnje do 4 generacije, a ženka nese od 100 do 150 jaja. Kako joj i samo ime govori, dolazi na narančama, limunima i mandarinama, ali napada i palmu (Phoenix canariensis), Aucub-u ruže i maslinu. Uš oštećuje lišće i mlade grane. Zadržava se uglavnom na plojci lista, a naročito se sakuplja u pazušcima listova

(palma), pa kod jake invazije neminovno dolazi do sušenja pojedinih dijelova, a i čitave biljke.

Gotovo svi agrumi u Hrvatskom Primorju, uzgojeni kao lončanice, zaraženi su u većoj ili manjoj mjeri tim štetnikom.

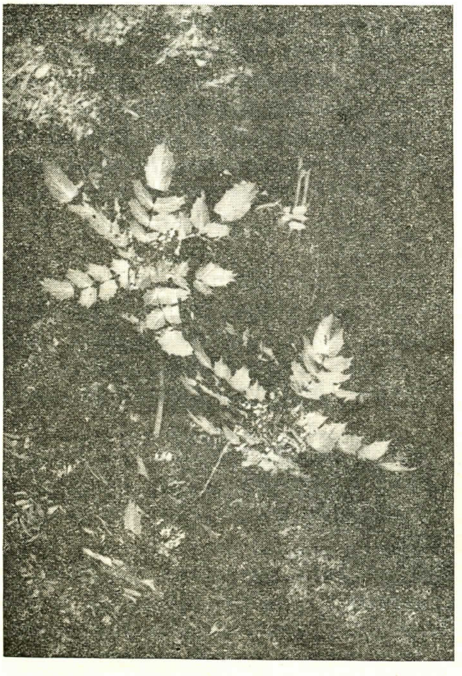
Ta uš nema kod nas prirodnog neprijatelja i treba je suzbijati isključivo kemijskim sredstvima. Skidanje uši rukama, gnječenjem ili struganjem ne daje nikakvih rezultata, jer mladi tek izleženi individui ostaju živi i vrše novu zarazu.

MJERE SUZBIJANJA:

Oba naprijed opisana štetnika mogu se suzbiti preparatom »Fosferno 20« u koncentraciji od 0,1%. Tretirane kulture moraju biti temeljito poprskane, formalno okupane sredstvom. Kod jakih zaraza preporučljivo je ponoviti prskanje nakon 14 dana. S istim uspjehom može se upotrebiti preparat »Etiol« u koncentraciji od 0,2%. Potonji ima prednost da je manje otrovan za ljude i životinje. Osobe, koje će raditi s ovim preparatima, moraju se u pogledu osobne zaštite pridržavati uputa, koje su odštampane na preparatu.

Nekoliko portreta ukrasnog bilja

Ing. DUŠAN OGRIN



Mahonia bealei u čuvenom parku »na Rafutu« kod Nove Gorice *Snimio: Ogrin*

Zašto susrećemo ovu lijepu zimzelenu parkovnu bilinu samo u rijetkim našim vrtovima i parkovima Mediterana? Mnogo dekorativnija od *M. japonica,* doduše je manje otporna protiv mraza, ali se u pogodnim položajima može uzgajati čak i u kontinentalnim krajevima. — Procvjeta rano, već u veljači ili ožujku. Cvjetovi su joj zlatnožuti, a iz njih nastanu grozdovi plavih bobica.



Rudbeckia fulgida »Goldsturm«,

Kad bi trebalo odabrati 10 najvrednijih perena, najmanje bih oklijevao kod izbora ove vanredne biline, koja punim pravom nosi ime »zlatni vihor«. Brzo raste; na sunčanom, ne suviše vlažnom tlu, u kratko vrijeme razraste se u bujne biljke, koje su od srpnja do rujna odjevene masom zvjezdastih zlatnožutih cvjetova sa smeđom sredinom. Mnogostrano upotrebljiva, naročito je nezamjenjiva u perenskim skupinama i u kombinacijama s grmljem koje cvate.

Ista Rudbeckia na gredici — *Snimci: Ogrin*



O tetra-sortama, novom tipu ljetnog cvijeća

Preveo s njemačkog MARIO GOLDSTEIN

U mnogim katalozima inozemnih proizvođača i trgovaca cvjetnog sjemenja nalazimo sve više sorti i uzgoja s oznakom »tetra-sorte«. Što znači ta oznaka?

Tetra-sorte su uzgojni oblici, koji imaju četiri (= tetra) skupine hromosoma. One nastaju iz diploidnih sorta ili oblika udvostručenjem dviju skupina hromosoma kod početnih uzgojnih primjeraka. Prelazilo bi okvir ovog izlaganja, kad bi se govorilo o genetskim uzrocima i uvjetima, kako nastaju tetraploidi. Dovoljno je reći, da udvostručenje hromosoma u povoljnim slučajevima uzrokuje veću raskošnost biljaka, t. j. takve biljke rastu bujnije i brže, bogatije cvatu, donose veći broj cvjetova, a cvjetni grozdovi ili cvjetni štitovi su im deblji, bolje razvijeni. Često im je i lišće veće, a sjemenke krupnije. Efekt tako pojačanog rasta nije kod svih biljnih vrsta jednak, a niti istovrstan. No, može se reći, da mnogi od tih noviteta imaju veliku vrijednost i predstavljaju značajni napredak kod postojećih kultura.

A sada nešto o samim tetra-sortama:

Antirrhinum (zijevalice). To je prva uzgojena tetraploidna vrsta ljetnog cvijeća, pa su u toku od gotovo 12 godina uzgoja postignuti vrlo veliki uspjesi. Posljednja su dostignuća tih napora »Tetra-Riesen« i »Tetra Ueberriesen«. Te sorte rastu vrlo bujno, donose čvrste cvjetne stapke i duga cvjetišta puna cvjetova. Pojedini cvijet može doseći i do 5 cm duljine i 4 cm širine, a osim toga odlikuje se i posve čistom bojom. Biljke su imune na rđu. Te se zijevalice u prvom redu uzgajaju za rez i kao takve potiskuju ostale sorte. Za cvjetne gredice nisu prikladne, jer su previsoke, a po kiši i vjetru rado polegnu i tada vrlo loše izgledaju i naravno kvare cjelokupnu sliku.

Ageratum. Prva tetraploidna sorta Ageratum-a bila je »Blue Mink« iz Amerike, ali ju je ubrzo nadmašila sorta »Ageratum Tetra« uzgojena u Francuskoj i njezina niža forma »Tetra Mettelmeer« odnosno »Tetra blaues Meer«. Prva sorta raste oko 25 cm, a druga 15—18 cm visoko. Obje sorte rastu dobro i brzo te tvore široke grmiće, tako da se pri sadnji upotrebljava manji broj biljaka nego je uobičajeno. Cvjetovi tetraploidnih sorti su oko 2 cm široki, cvjetni štitovi rastu u širinu, boje su nebeskoplave bez ikakvih sivih tonova. Vrlo je povoljno svojstvo tih sorta, što novi cvjetni štitovi rastu iznad starih, već ocvalih, tako da ih potpuno pokrivaju i biljke uvijek izgledaju uredne i svježe. Rast biljaka nije tako pravilan kao kod većine dosadašnjih niskih sorta; to se međutim ne bi trebalo smatrati nedostatkom, jer kod mnogih biljaka, koje se sade na cvjetne gredice, nije uvijek ni poželjno da rastu potpuno pravilno. Daljnja lijepa tetraploidna sorta Ageratum-a jest »Blaue Wolke«.

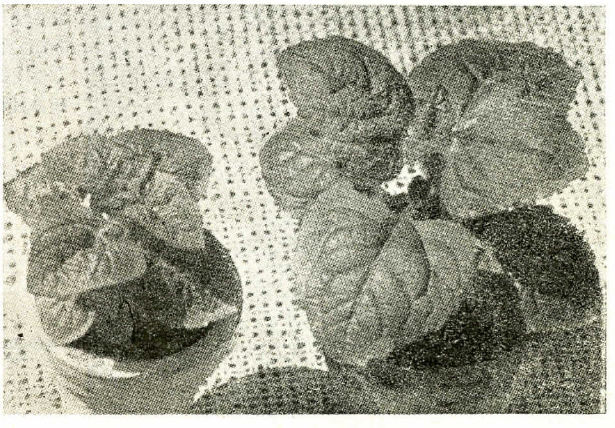
Callistephus. Kao tetra-sorta dosada je poznata jedino »Ljetna astra Roggli«. To su povećane astre tipa »Nojevo pero« (Straussfedernaster)

na naročito jakim i dugim cvjetnim stapkama i s mnogobrojnim cvjetovima. Kao i sve ostale sorte astrâ (osim niskih sorta) ta je astra naročito pogodna za rez. Biljke donose manje sjemenja nego ostale astre »Nojevo pero«.

Chrysanthemum carinatum. Od ovih poznatih ljetnica nastale su dosada dvije nove tetraploidne kulture »Tetra Nordstern« i »Tetra Comet«. »Tetra Nordstern« uzgojena je od stare sorte »Nordstern«, ima mnogo veće cvjetove na nešto duljim cvjetnim stapkama. Ta se nova sorta može gajiti i za rez, ali se cvjetne gredice moraju ograditi konopcem, a biljke gušće posaditi. Ista sorta prikladna je i za šarene gredice i tada se mora saditi na razmak od najmanje 30 cm, tako da se mogu razviti što širi grmići, koji ne izrastu previše uvis. Sorta »Tetra Comet« pogodna je naprotiv samo za rez. Biljke narastu 100—120 cm u visinu, a uzgojne gredice bezuvjetno se moraju ograditi, kako biljke ne bi polegle. Cvjetovi su te sorte svijetložuti, oko 8 cm veliki i rastu na 40 cm dugim, krutim stapkama, koje u vrlo velikom broju izbijaju iz središta biljke. Kod rane sjetve prvi se cvjetovi pojavljuju u drugoj polovini lipnja. Općenito uzevši, te nove tetra-kulture vrlo su pogodne za rez, jer na relativno dugim stapkama donose krupne i dopadljive cvjetove.

Coreopsis tinctoria. Sorta »Tetra Goldtepich« nastala je u SAD i ubrzo dobila zlatnu kolajnu »All America Selection«, koja se podjeljuje na svakogodišnjem ocjenjivanju noviteta. Ta sorta ima do 5 cm velike cvjetove zlatnožute boje, sa crvenim prstenom i smeđom sredinom. Cvate bogato i mnogo dulje nego dosadašnje stare sorte. Visina rasta je oko 25 cm. Ovaj novitet ima osobinu da dulje i bogatije cvate, samo ako se ne sije izravno na stalno mjesto, pa je potrebno da se biljke podvrgnu pretkulturi, a zatim rjeđe posade, otprilike na razmak od 25 cm.

Cosmos. Postoji samo jedna tetra-sorta uzgojena u Francuskoj, i to »Versailles«. To je vrlo povećana sorta »Sensation Glanz«, ima vrlo velike cvjetove, čiste ružičaste boje s karmin-crvenom sredinom. Biljka je prikladna za gredice, kao i za rez. Donosi vrlo malo sjemena.



Lijevo Ageratum »Blausternchen«, desno: tetra-sorta.

Delphinium ajacis. Sorta »Roggli« smatra se tetraploidnom sortom i daje upravo i takav dojam. Biljke izrastu oko 120 cm visoko i razgranjuju se bogatije od ostalih sorta. Nemaju tako duge, ali zato vrlo brojne cvjetne klasove, koji se i odrezani i na biljci drže dulje nego kod ostalih jednogodišnjih sorti Delphinum-a. Uzrok je tome, što su cvjetovi djelomično sterilni. Prema tome je i osjemenjavanje, odnosno prinos sjemena vrlo malen.

Dimorphoteca. Od te vrste ljetnica imamo dvije tetraploidne sorte. Obje su vrlo lijepe i treba ih što češće saditi. Dimorphoteca aurantiaca »Tetra Goliath« tvori okrugle prozračne grmove s upadljivo povećanim lišćem, a na oko 20 cm dugim, čvrstim cvjetnim stapkama cvate mnogo svijetlonarančastih cvjetova s tamnijom sredinom. Cvjetovi su oko 10 cm široki i djeluju vrlo apartno zbog elegantno izrezanih i nešto povijenih rubnih cvjetića, a podsjećaju u mnogome na Gerbere. Druga je sorta Dimorphoteca pluvialis »Tetra Polarstern«, ima bijele cvjetove s tamnim prstenom. Biljka je oko 20 cm visoka, a izboji joj rastu u početku nešto polegnuto. Obje sorte vrlo se dobro mogu upotrebiti za šarene cvjetne gredice, no koje moraju biti na vrlo sunčanom i toplom mjestu, jer se cvjetovi, kao i kod mnogih drugih južnoafričkih biljaka, ne otvaraju za kišovitih dana.

Iberis amara. U Americi se sorta »Eisberg« veoma cijeni. Ima vrlo velike blistavobijele cvjetove u golemim grozdovima. Usput napominjemo, da Iberis u SAD smatraju važnim tržnim cvijećem za rez i da se uzgaja dapače i pod staklom.

Rudbeckia bicolor. Sorta »Tetra Riesen« porijeklom je iz SAD. Ima velike cvjetove, a uz to cvate vrlo bogato. Na šarenim gredicama najbolje dolazi do izražaja.

Sve navedene tetraploidne sorte nadmašuju odgovarajuće diploidne sorte. Kod sadnje treba točno uzimati u obzir razlike u veličini i habitusu biljke. Naravno, može se prigovoriti, da je upotreba tih sorta komplicirana, jer se mora postupati drugačije nego je to dosada bilo uobičajeno. Međutim, njihovom primjenom postižemo mnogo veći efekt, manji broj biljaka na istoj površini, i vrednije cvjetove za rez. Svakako je mana svih tetraploidnih sorti to, da donose mnogo manje sjemena, pa je uslijed toga sjeme znatno skuplje. Potrošač treba da odluči, koji su mu momenti važniji: ušteda kod nabave sjemena ili ljepše i efektnije biljke.

Prema Garten und Landschaft, 1959.

Naslov originalnog članka: Florestan. Uber einen neuen

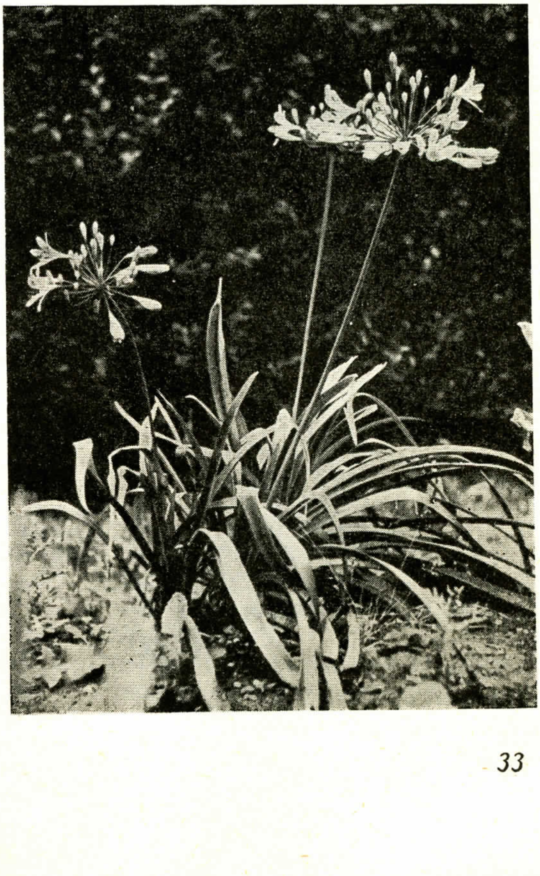
Typ von Sommerblumen: Tetra-Sorten

Agapanthus

Ign. ANKA MASLOV

Agapanthus pripada porodici Liliaceae, a ime mu potječe od grčkih riječi agápe — ljubav i ánthos — cvijet. To je zeljasta trajnica, kojoj je domovina južna Afrika, a poznato je oko 10 vrsta toga roda. Cvjetovi su u štitcu, plave boje, dok neke uzgojene vrste imaju bijelu boju. Cvijet je ljevkasta oblika, a sastoji se od 6 latica međusobno sraslih u cijev, i 6 prašnika, koji su u ždrijelu srasli. Tučak ima oblik niti. Plod je tobolac, trodjelan, s mnogo sjemenaka. Stabljika je batvo s dugoljastim, 2—5 cm širokim, mekano kožnatim lišćem.

Uzgoj Agapanthus-a vrlo je jednostavan: prezimljuje kod 1 do 6°C u hladnom stakleniku. Preko zime polijeva se vrlo umjereno, a već koncem ožujka lonci se iznesu van i polijeva se sve obilnije. Dobro ga je češće polijevati gnojnicom ili gnojem od peradi. Nakon cvatnje polijevanje se postepeno umanjuje. U južnim krajevima može prezimiti i vani na otvorenome, a također i u našim klimatskim prilikama, ali ga moramo zaštititi slojem listinca ili jelovih grana, koje se skinu, čim prestane opasnost od proljetnih mrazova. Važno je naglasiti, da vani prezimljene



Agapanthus umbelatus u cvatu na gredici

Snimila: A. Maslov

biljke cvatu nešto kasnije, pa se, kombinirajući biljke koje su prezimile u stakleniku i one na otvorenome, može imati Agapanthus u cvatu i dulje vrijeme.

Primjena Agapanthus-a mnogostrana je: posađen u drvenim čabrićima ili loncima, izvrsno uspijeva na sunčanim terasama i balkonima. Također vrlo dekorativno djeluje u skupini u parku ili na perenskoj gredici, a naročito je lijep kao obrub oko ribnjaka ili bazena.

Agapanthus voli sunčan položaj i hranjivu zemlju: tratinjača s klijališnom zemljom i nešto pijeska uz povremeno gnojenje. Posađen u loncima, presađuje se istom svakih nekoliko godina, i to onda kada lonac postaje pretijesan. Razmnožava se diobom. Nakon diobe biljke se sade u lonce, koji se drže 3—4 tjedna pod staklom, a istom onda se sade vani. Razmnožavanje dijeljenjem moguće je u svako doba godine, ali je najpovoljnije u rano proljeće. Razmnožavati se može i sjemenom, ali je uzgoj vrlo polagan. Sjeme klija nepravilno, a biljka cvate istom nakon 4—5 godina.

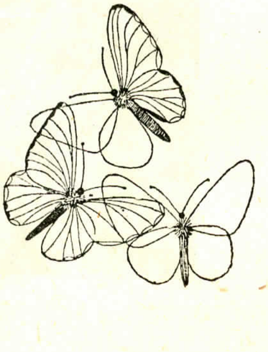
Najpoznatije su od svih vrsta:

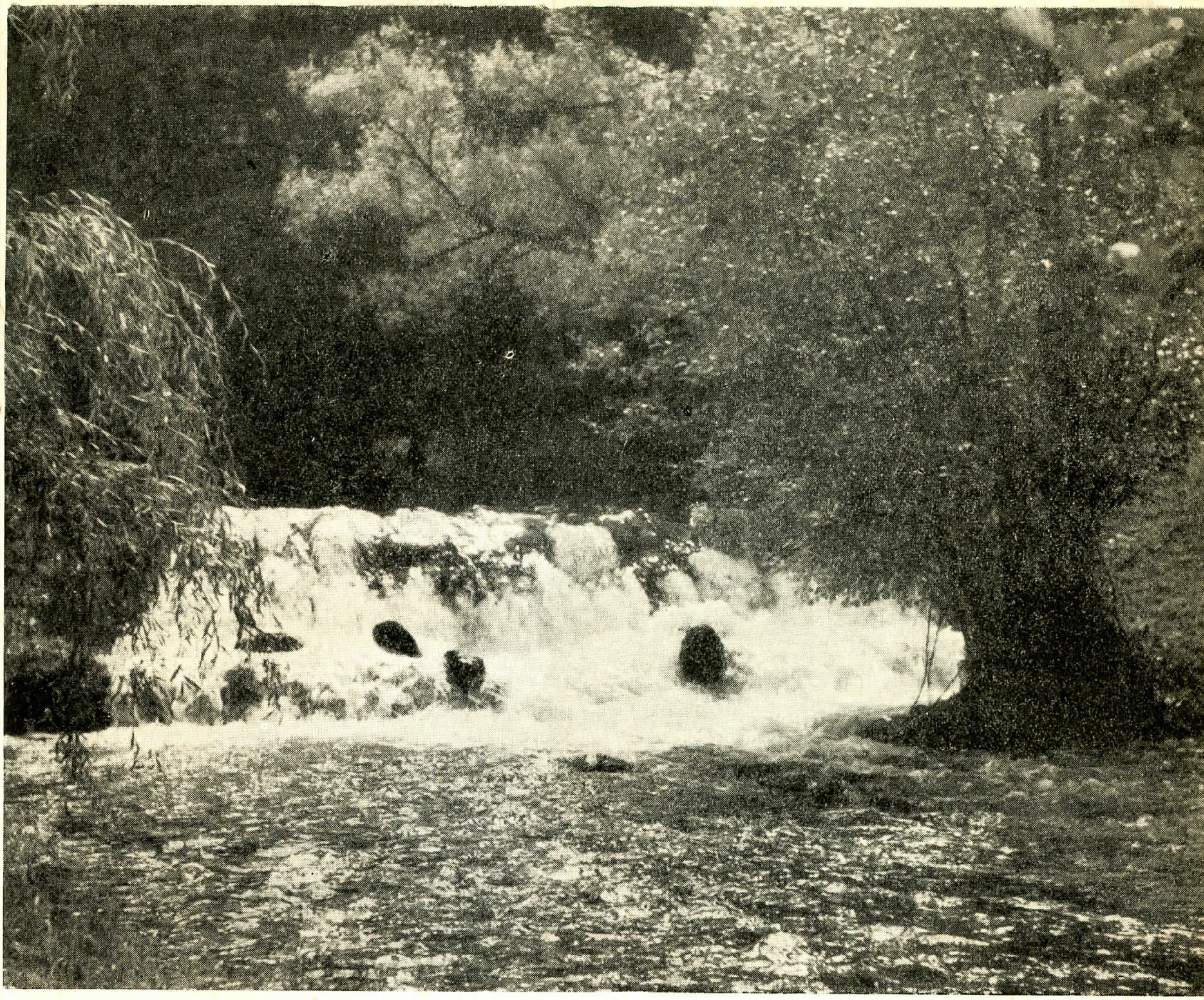
Agapanthus orientalis (Leighton) ima mesnate, uvijek zelene listove, do 75 cm dugačke, a 3—5 cm široke. Cvjetni batvo je visok 60—80 cm, a cvjetovi su nebeskoplave boje i ima ih mnogo u štitcu (i preko 100). Ima mnogo uzgojenih vrsta toga roda, neke od njih sa cvjetovima bijele boje. Ova vrsta Agapanthus-a najčešće je poznata kao A. umbellatus (L'Hérit). Izvanredno dekorativni varijetet s panaširanim lišćem je A. u. var. variegatus hort., koji ima uspravne, oko 35 cm dugačke i oko 2 cm široke listove, svijetlozelene boje, koji na obodu imaju bijele ili žućkasto-bijele pruge. Cvjetovi su plavi.

Agapanthus africanus (L) Hoffmg. Ima više kožaste, 10—15 cm dugačke, uske listove. Cvjetovi su plavo-ljubičasti, a ima ih oko 30 u jednom štitcu.

Agapanthus campanulatus (Leighton) ima kraće, uže i uspravnije listove nego A. orientalis, i nije zimzelen. Cvjetovi su zvonolika oblika, lijepe plave boje.

Agapanthus je ukrasna trajnica, koju bismo morali mnogo češće vidjeti u našim parkovima i vrtovima.





Ispod tamnih krošnja drveća naviru žive vode Vrela Bosne *Snimio: H. Drljević*

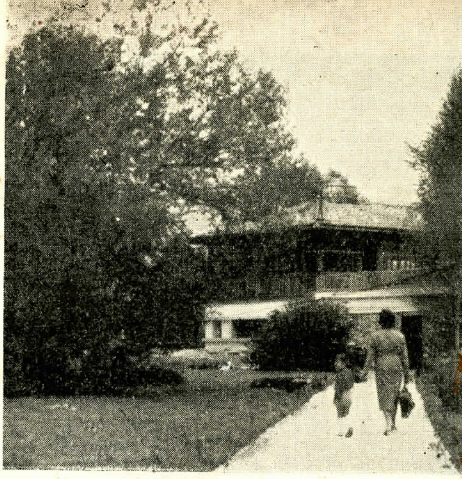
S Vrela Bosne

Ing. HASAN DRLJEVIĆ

Igman mi se uvijek činio tajanstven. Obrastao šumom, naglo se uzdiže sa zapadne strane Sarajevskog polja. Bilo da se orošen kupa u j utarnjem rumenilu ili da mrko i tjeskobno prijeti podvečer tamnom siluetom na zapadu, predstavljao je oduvijek za mene veličanstvenu planinu, često spominjanu i u narodnim pjesmama.

Podno Igmana stare Sarajlije su često pravili »teferiče« i »akšamluke«, uživajući u bujnosti zelenila, i svježini i mirisu šume. Kad sam prije rata prviput posjetio Vrelo Bosne, otkrio sam njegovu najveću tajnu. Obavijene jutarnjom maglicom skupine joha i vrba skrivale su

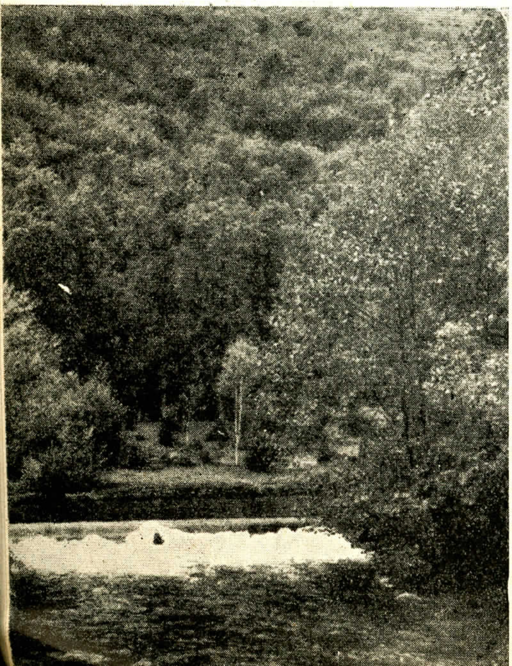




Vrelo Bo

Gore: *Glavna vrela s novim ukrasnim biljem.— Izletnička restau*

Dalje: *Nova brana.— Mrijestilište pastrmka.— Prirodne skupine joha*







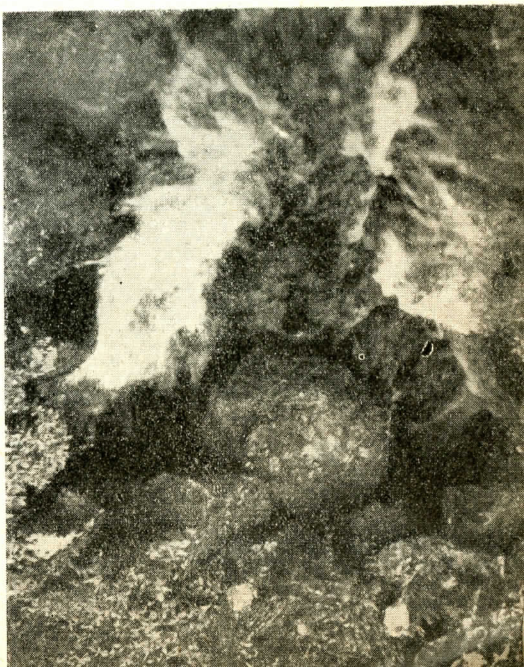


...osne

...racija.— Planinski potoci.l

...a.— Jedno od mnogih vrela.
Snimio: H. Drljević







Kamen, voda i cvijeće česti su motivi novouređenog Vrela Bosne
Snimio: H. Drljević

bezbrojna pjenušava vrela studene planinske vode. Zelena i bistra, probija se ona između bujnog vodenog bilja, mjestimično praveći duboke ustave, iz kojih otječe potocima, da se odjednom sjedini u snažnu rijeku Bosnu, koja dalje krivuda širokim Sarajevskim poljem.

Predaja kaže, da Bosna izvire iz stotinu vrela.

Koliko simbolike u toj bistroj, pjenušavoj vodi, koja snažno izbija u srcu Bosne i ostaje čitavim tokom u njoj.

Tužno je bilo vidjeti Vrelo Bosne poslije rata. Bojeći se iznenađenja od partizana s Igmana, okupator je nemilosrdno posjekao sve drveće oko vrela. Ostali su posvuda panjevi i krčevine, poremećeni vodotoci, prigušena vrela u mrtvim vodojažama.

Bosna je privremeno izgubila čari svog najljepšeg prirodnog fenomena.

U oslobođenoj zemlji pristupilo se među ostalim i obnovi predjela Ilidža—Vrelo Bosne, radi njegovih estetskih i rekreativnih vrijednosti. Prirodno lječilište Ilidža moralo se obnoviti, kupališni park rekonstruirati i cijelo naselje srediti. Vrtni arhitekt Smiljan Klaić primio se tog zadatka i povezao obnovu Ilidže s uređenjem Vrela Bosne te izradio projekt cijelog tog područja od Vrela Bosne do Hrasnice i od Igmana do rijeke Željeznice. Uređenjem tog predjela predviđen je niz vrtno-arhitektonskih objekata. Fiskulturne površine, igrališta, kupališta, zoološki i botanički vrt, hipodrom i t. d., povezani su u jednu cjelinu kao vrtno-arhitektonski oblikovano suvremeno djelo republičkog značenja, najveće u Bosni i Hercegovini.

Nije mi namjera ovdje upuštati se u razmatranje tog projekta, o kojem je stručna literatura više puta već izvijestila (na pr. «Arhitektura« 1953. i »Čovjek i prostor« 1955.). Htio bih samo nizom fotografija upoznati čitaoce s današnjim izgledom uređenog Vrela Bosne kao perivoja, koji su po uputama projektanta stvorile marljive ruke naših vrtlara. Samo oduševljenje i istinska ljubav za taj rad mogli su ostvariti

Vrela Bosne — *Snimio: H. Drljević*



slikovite detalje i bogate sadržaje, probuditi vrela i urediti kamenjare. Ostvarena je harmonična cjelina, koja pruža snažne estetske užitke. Na tom zamašnom djelu uređenja i oplemenjivanja pejzaža Vrela Bosne radit će se i dalje prema predviđenom projektu. I taj i svaki objekt slične vrste živi je organizam, koji s vremenom poprima nove oblike, iziskuje nove zahvate i stalno prisustvo vrtlarskog stručnjaka. On će znati svojim iskustvom i znanjem očuvati ljepote prirode i istodobno pružiti osvježenje i ugodan doživljaj.

Na Vrelu Bosne opet ključaju vrela i žubore potočići. Voda se sada razlijeva u mirna jezerca, pada u kaskadama preko vješto izvedenih brana i otječe bistra i hladna koritom kroz polja.

Stručni vrtlarski rječnik

Na poticaj našeg članstva i zahtjeve, iznesene na brojnim sastancima, savjetovanjima i skupštinama, uz ostale rubrike časopisa otvaramo još jednu, u kojoj će se u kraćim bilješkama raspravljati o nazivima bilja i vrtlarskim tehničkim izrazima na našem jeziku. Ima li zapravo poteškoća u vezi s tim? Koje su? — Na prvi pogled sve je jasno. Latinska stručna terminologija upotrebljava se u čitavu svijetu, pa tako i kod nas. Ali čim prijeđemo na područje naših naziva, bilo u usko stručnom pogledu ili u svakodnevnoj praksi i životu, javlja se niz nedostataka. Evo primjera:

Štihača, badilj, ašov nazivi su za specijalnu vrtlarsku lopatu, no nijedan od njih ne odgovara, jer su uzeti iz njemačkog, talijanskog, odnosno iz turskog jezika.

Ima vrtlarskog bilja, koje je kod nas vrlo prošireno u upotrebi, bilo na otvorenim površinama ili kao sobno bilje, a da nemamo naših naziva, na pr. Begonia, Canna, Calla, Asparagus i t. d. Osim toga, što da radimo, kad zadržimo latinski naziv, a u našem ga tekstu treba deklinirati?

Da li postoji razlika u značenju riječi nasad, zelena površina, zelenilo? Ako ima razlike, kakva je? Jesu li precizni i jezično ispravni izrazi blokovsko, prigradsko zelenilo, park-šuma ili šumski park?

Iz tih nekoliko primjera, koji bi se nažalost mogli nanizati u nedogled, jasno se razabira, koliko je potrebno produbiti i dotjerati našu stručnu terminologiju. Uporedo s razvojem hortikulturno-pejzažne struke i njezinom sve vidnijom afirmacijom u našem društvu, nužno je da se razvija i stručna terminologija. Veliki kulturni narodi riješili su već odavno te probleme u vrtlarstvu i drugim strukama. Vremenski zaostajući u tehničkom razvoju za naprednijim narodima, nije čudo, što smo često prihvaćali u prošlosti, a dijelom i sada, tuđe izraze iz njemačkoga, talijanskog, francuskog, turskog i dr. jezika. Ponekad su te riječi opravdano iskorištene zbog nedostatka bilo kojeg domaćeg izraza, pa mogu i ostati, ako su prilagođene duhu našeg jezika. Međutim, time ne možemo biti zadovoljni, ako znamo, da u narodu žive bolji domaći nazivi, od kojih mnogi dosada nisu otkriveni, odnosno ne upotrebljavaju se u širim krugovima naših stručnih ljudi. U našem narodu

oduvijek je bio razvijen smisao za uređenje kućnog vrta i prirođena ljubav prema cvijeću. Brojni su primjeri vrtne arhitekture, nastale u raznim našim krajevima prije nekoliko stoljeća. U našoj starijoj stručnoj i umjetničkoj literaturi ima dobrih narodnih izraza, koji su u toku vremena zaboravljeni i nadomješteni često čudnim posuđenicama i kovanicama prema stranim jezicima. Gdje svojih naziva još nemamo, treba ih stvoriti, ali tako, da budu ispravni u stručnom pogledu i u duhu našeg jezika.

Činjenica je, da bez precizne i dobre stručne terminologije nema potpuno izgrađene struke. Kako da evidentiramo, dotjeramo i obogatimo nazive za bilje i tehničke pojmove? Na koji način da se pristupi tom važnom i odgovornom zadatku?

Upravni odbor Hortikulturnog udruženja Hrvatske obrazovat će sa svoje strane komisiju, koja će se brinuti oko organizacije i sakupljanja jezičnog materijala iz literature i s terena. Velik udio u tom radu imat će svi naši ljudi, koji su zainteresirani kao stručnjaci u praksi i teoriji, pa i svi ljubitelji naše struke, kojima je na srcu razvoj struke, bogatstvo i pravilnost njezine terminologije.

Vjerujemo, da ćemo naići na razumijevanje kod naših čitalaca. Svojim pitanjima i prijedlozima za pojedine nazive oni će pomoći radu komisije i ujedno, djelomično, pružiti materijal za novu rubriku u časopisu.

Krajnji je cilj rada naše komisije i nove rubrike, da prema svojim mogućnostima sakupi bogat materijal, na temelju kojega bi se mogao izdati pouzdan terminološki priručnik naše struke. Komisija će se anketom obratiti za suradnju svim vrtlarskim kolektivima i naučnim ustanovama, naše i srodnih struka, na području NR Hrvatske. Dakako da će pritom biti potrebna uska suradnja s našim jezičnim stručnjacima, da bi uz preciznost naziva bila očuvana i jezična pravilnost.

Ako i ovaj rad, koji smo već djelomično započeli, pridonese daljem procvatu naše struke, smatrat ćemo to uspjehom, jer smo pokrećući ovu akciju ukazali na važnost problema i dali poticaj za njegovo rješavanje.

Ur.

OBAVIJEST PREPLATNICIMA

Zaključkom Glavne skupštine povišena je godišnja pretplata časopisa »Hortikultura« od 400 — na 600 — dinara, odnosno po pojedinom broju od 100 — na 150 — dinara.

Razlozi poskupljenja su visoke cijene papira i tiskarskih usluga, kao i pomanjkanje svih novčanih pripomoći, koje je časopis primao prijašnjih godina.

Molimo sve naše cijenjene pretplatnike da uvaže poteškoće s kojima se bori uredništvo časopisa, zbog čega je i ovaj dvobroj izdan sa zakašnjenjem. Također se obraćamo našim pretplatnicima s molbom da pomognu časopis širenjem kruga pretplatnika među svojim znancima i otkupljivanjem kompleta iz prijašnjih godina po cijeni od 400.— dinara za godište.

Ne zaboravite, da je časopis »Hortikultura« jedino stručno vrtlarsko glasilo u zemlji.

Uredništvo

ZA STIMULATIVNIJI NAČIN NAGRAĐIVANJA

Posao oko donošenja novih tarifnih pravilnika u našim je poduzećima završen. Centralni odbor sindikata komunalnih i zanatskih radnika Jugoslavije organizirao je anketu. Za našu struku provelo ju je ovo Udruženje u osam kolektiva, koji se bave hortikulturno-pejzažnom strukom, kao osnovnom djelatnošću. Iz ankete je vidljivo, da su tarifni stavovi za pojedine kategorije stručnosti prilično ujednačeni u svim anketiranim poduzećima. Osim toga, očito je, da je došlo do povišenja tarifnih stavova u kategorijama kvalificiranih radnika i službenika s visokom stručnom spremom, a također i u općem prosjeku. Svuda se naime nastojalo izbjegavati umanjivanje zatečenih tarifnih stavova za kategorije, koje su predstavljale u poduzećima ključnu radnu snagu.

Iz toga proizlazi, kako je upravo neophodno, da se naša poduzeća pobrinu za veće realizacije u ovoj godini, kako bi relativno povišenje prosječnog tarifnog stava (odnosno sume ličnih dohodaka) bilo usklađeno s platežnim mogućnostima poduzeća.

Novi propisi i sporazumi o općim osnovama i mjerilima za utvrđivanje osobnih dohodaka radnika predviđaju kod raspodjele ukupnog prihoda mogućnost šire primjene, po učinku rada. Upravo tim načinom može se najbolje zainteresirati radnik za veću produktivnost rada i paralelno s tim za veći ekonomski uspjeh kolektiva, ukoliko adekvatno i njegov osobni dohodak raste.

Kako su stvoreni uvjeti, da dohodak radnika u budućnosti bude veći, nužno je osigurati veću produktivnost, a ta se može najbolje postići primjenom nekog sistema plaćanja po učinku.

U našoj struci ima mnogo momenata, koji predstavljaju poteškoće za organizaciju plaćanja po učinku, kao na pr. biološki i estetski momenti kod uzgoja bilja i oblikovanja. Stoga je potrebno temeljito razmotriti sve mogućnosti nagrađivanja, kao što su primjena normi, akorda, zakupa, zaduženja pojedinom kulturom, plaćanja po ekonomskim jedinicama i t. d.

Među našim poduzećima nema još nijednoga, koje bi provelo analitičku procjenu radnih mjesta, pa prema tome nema ni poduzeća, koje primjenjuje plaćanje po jedinici proizvoda u pravom smislu. To međutim ne znači, da se ne bi možda moglo naći načina za plaćanje po učinku na temelju količine proizvoda, pretpostavljajući, da smo novim tarifnim pravilnikom koliko-toliko uspostavili ravnotežu u visini tarifnih stavova.

Na kraju, ako već nije moguće u ovoj godini provesti neke ozbiljnije mjere u sistemu plaćanja po učinku u našim poduzećima, može se razmotriti mogućnost pravilnije raspodjele ostvarenog dijela viška, koji se inače predviđa za linearnu raspodjelu.

Pri sprovođenju tih mjera mora se imati u vidu, da komunalna privreda, a poduzeća naše struke osobito imaju nekih specifičnosti, koje ne pružaju mogućnost jedinstvenog oblika za stimulativniji način nagrađivanja, pa se nužno mora riješavati primjenjivanjem više načina, koji su gore navedeni kao primjeri.

Da bi primjena bilo kojeg načina plaćanja po učinku bila pravedna i efikasna, poduzeća će morati provesti prije toga dobru organizaciju posla, solidnu evidenciju i točno mjerenje učinka rada. Bit će potrebne i ostale mjere za podizanje nivoa financijsko-računovodstvene, komercijalne i opće službe.

Kod toga posla, naravno, imat će važan udio i sindikalne organizacije u kolektivu. Organi radničkog samoupravljanja upoznat će radnike s načinom obračuna učinka, koji mora biti razumljiv, da ga svaki radnik može kontrolirati.

H. D.

SAVJETOVANJE O DJEČJIM IGRALIŠTIMA

Na inicijativu Saveza društava »Naša djeca« NRH, organizirao je 13., 14. i 15. travnja 1959. godine u Zagrebu, savjetovanje o dječjim igralištima i slobodnim površinama za igru djece. Savjetovanje je otvorio uvodnim referatom drug dr. Miloš Žanko, član

Izvršnog vijeća Sabora, u kome je naglasio značenje izgradnje dječjih igrališta i osiguranje slobodnih površina u okviru društvene brige za djecu.

U nizu referata, koji su održani na ovom savjetovanju, pored pedagoške problematike, svestrano su razmotreni uvjeti i način osnivanja dječjih igrališta, njihova izgradnja i uzdržavanje, kao i druga tehnička pitanja. Uspjehu savjetovanja su mnogo pridonijeli stručnjaci u hortikulturno-pejzažnoj struci, koji su u nekoliko temeljitih referata iznijeli svoja iskustva u dosadašnjem radu na podizanju i uzdržavanju dječjih igrališta.

U referatima ing. Z. Kanija, ing. Z. Fröhlicha, ing. M. Popović, te arh. P. Ungara iz Zagreba, zatim ing. S. Milinkovića iz Beograda, istaknuti su važni momenti koji su od bitnog značaja kod planiranja i izgradnje dječjih igrališta, koja trebaju biti funkcionalna, sadržajna te da odgovaraju estetskim i higijenskim zahtjevima i da po mogućnosti budu uokvirena zelenilom.

H. D.

DRUŠTVENE VIJESTI

STRUČNI ISPIT ZA INŽENJERE I TEHNIČARE KOJI RADE U HORTIKULTURNO-PEJZAŽNOJ STRUCI

Poznato je, da se u nedostatku visokih škola za inženjere hortikulturno-pejzažne struke kadrovi regrutiraju iz redova inženjera agronomije i šumarstva, s višegodišnjom praksom u privrednim organizacijama i ustanovama, koje se bave hortikulturno-pejzažnom djelatnošću.

Inženjerima i tehničarima, koji su prije polaganja ispita proveli potreban broj godina u vrtlarskoj praksi, omogućeno je polaganje stručnog ispita za hortikulturno-pejzažnu struku. Dosada kandidati za te ispite često nisu imali prilike da se detaljnije upoznaju s obimom ispitnog programa. Zbog toga će nadležna komisija, da bi olakšala kandidatima pripremanje, izraditi popis stručne literature, kojom se kandidati moraju upoznati u toku svog praktičnog osposobljavanja. Na taj način kandidati će moći zadovoljiti na ispitima, na kojima treba da se temeljito provjeri znanje stručnjaka, kakve privreda očekuje.

Uputstva se mogu dobiti u Udruženju.

ISPITI ZA KVALIFICIRANE I VISOKOKVALIFICIRANE RADNIKE

U Zagrebu 14.—17. srpnja održani su ispiti za radnike iz privrede radi stjecanja zvanja kvalificiranog i visokokvalificiranog radnika naše struke. Pristupilo je ukupno sedam kandidata, od kojih četvoro za visokokvalificirane i troje za zvanje kvalificiranog radnika. Kako saznajemo od mjerodavnih, kriterij za sve slične ispite inače je pooštren. No, ovog puta kod nas i pored polovičnog uspjeha kandidata nije to moglo u cijelosti doći do izražaja, jer kandidati nisu bili pravovremeno upućeni u obim ispitnog gradiva, iako se broj predmeta nije u ovom roku uopće povećavao.

U interesu razvoja naše struke i osamostaljenja kandidata, koji treba sutra da preuzmu odgovornu dužnost kvalificiranog ili visokokvalificiranog radnika, Udruženju je postavljeno u zadatak, da se bori za podizanje kadrova i stvaranje uvjeta za njihovo osposobljavanje. Osim toga, ono treba da vodi računa o stvarnim potrebama vrtlarske prakse i pomanjkanju vrsnih samostalnih vrtlarskih radnika u privrednim organizacijama i ustanovama, koje se bave hortikulturno-pejzažnom strukom, o čemu vodi računa i ispitna komisija.

Stoga smatramo potrebnim da upozorimo nove kandidate iz redova našeg članstva, da u narednim rokovima za ispite budu temeljito pripremljeni iz teoretskog dijela ispita uz dovoljnu praksu u odgovarajućem smjeru struke.

Ovdje smo naveli nekoliko osnovnih podataka o tim ispitima, a sve ostale informacije mogu kandidati dobiti, ako se obrate izravno na Udruženje.

OVOGODIŠNJA GLAVNA SKUPŠTINA HORTIKULTURNOG UDRUŽENJA NRH

Treća po redu Glavna skupština našeg Udruženja, održana 21. VI. 1959. godine u Zagrebu, registrirala je lijepe uspjehe, koji su postignuti u radu protekle godine.

Na ovom godišnjem sastanku našeg članstva, koje je bilo brojno zastupljeno i to $^2/_3$ od ukupnog broja, iznesen je iscrpan izvještaj o radu Udruženja, a posebno rad njegovih podružnica.

Postignuto je nekoliko značajnijih uspjeha, kao što je osnivanje trogodišnje Vrtlarske škole u Vinici, koja je smještena u dvorcu Opeki, okruženom prekrasnim perivojem uz koji se nadovezuju velike gospodarske površine sa zgradama, što će idealno služiti za očiglednu i praktičnu nastavu. Nadalje je Udruženje u svom radu uspjelo produbiti veze s udruženjima i stručnjacima iz ostalih republika, kojima također leži na srcu procvat i napredak naše struke. Sporazumno s drugovima iz ostalih republika, Udruženje je pokrenulo rješavanje nekoliko važnih pitanja, kao što su donošenje zakonskih propisa o projektiranju, sadržaju i opremi projektnih elaborata, izvedbi objekata vrtne arhitekture i t. d.

Tarifnim sporazumom postignuto je realnije nagrađivanje naših stručnih radnika i uspostavljena je ravnoteža u visini tarifnih stavova za ista radna mjesta u tarifnim pravilnicima za 1959. godinu u poduzećima naše struke.

Dvadeset i tri predstavnika poduzeća i ustanova, koje se bave hortikulturno-pejzažnom strukom, jednoglasno su prihvatili predloženi nacrt novog statuta Udruženja, kojim se predviđa registracija Udruženja kod Sabora NR Hrvatske kao stručnog hortikulturnog udruženja Hrvatske, koje će raditi u duhu novog Zakona o udruživanju u privredi i biti mjerodavni faktor za pokretanje i rješavanje svih stručnih problema hortikulturno-pejzažne struke.

Udruženje će u svom radu surađivati i s nadležnim organima narodne vlasti, stručnim i društvenim organizacijama, sindikatima i t. d.

Ovako postavljen rad Udruženja, koje ne prekidajući svoje dosadašnje djelovanje nastupa sada kao novoregistrirano STRUČNO HORTIKULTURNO UDRUŽENJE HRVATSKE, i prema novom statutu, koji se temelji na spomenutom Zakonu o udruživanju u privredi, traži stalno administrativno osoblje, obavezne članske doprinose u odgovarajućoj visini usvojenog promila od godišnjeg bruttoprodukta članova organizacija naše struke, izdavanje stručnog biltena i čitav niz drugih obaveza. To će ujedno olakšati našem Udruženju rješavanje mnogih načetih pitanja, koja Udruženje ne može više rješavati na osnovu dobrovoljnog rada svojih članova. Materijalna baza Udruženja, stvorena članskim doprinosima, omogućit će ostvarenje šireg i dalekosežnijeg društvenog plana u slijedećoj kao i u narednim godinama, pridonijeti pokretanju novih akcija i iznalaženju novih mogućnosti rada Udruženja.

Zaključak skupštine o novoj registraciji Udruženja prihvatilo je Vijeće proizvođača Sabora Narodne republike Hrvatske na svojoj sjednici 13. VII. 1959. godine.

Na osnovu novog Statuta Udruženje će uskladiti svoj rad i svoja organizaciona pitanja, što svakako zahtijeva stanovito vremensko razdoblje od 2—3 mjeseca, u kojemu međutim prema zaključku skupštine ne će biti nikakva prekida u radu kako uprave Udruženja, tako ni njegovih podružnica, koje su se pokazale naročito aktivne u protekloj godini i pridonijele u mnogome rješavanju stručnih pitanja, pitanja kadrova, upoznavanju širih krugova s radom Udruženja i značaju hortikulture kao pokreta.

H. D.

OSNOVANA JE PODRUŽNICA HORTIKULTURNOG UDRUŽENJA ZA JUŽNU DALMACIJU

Podružnica našeg Udruženja za područje južne Dalmacije, t. j. područje današnjeg kotara Dubrovnik, sa sjedištem u Dubrovniku, osnovana je 3. ožujka 1959. god. Osnivačka skupština bila je dobro organizirana, tako da su pored gotovo čitavog članstva prisustvovali i predstavnici raznih političkih i društvenih organizacija kao: čla-

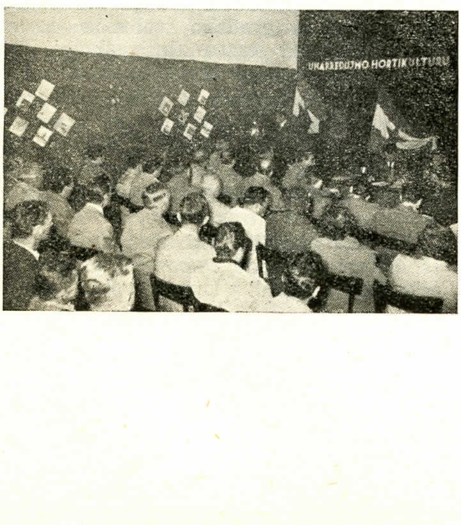
novi predsjedništva Kotarskog i Općinskog odbora SSRN, predsjedništva Turističkog saveza kotara Dubrovnik, Turističkog društva Dubrovnik, Ugostiteljske komore Dubrovnik, Društva inženjera i tehničara, Šumarije, naučnih institucija, Konzervatorskog zavoda te lokalne štampe i Radio-stanice.

Na Osnivačkoj skupštini podnesen je referat »O značaju i zadacima Hortikulturnog udruženja NRH«, kojim je ukazano na najznačajnije probleme koji danas stoje pred hortikulturno-pejzažnom djelatnosti.

Djelovanje ove podružnice predviđeno je na širokoj osnovi te je donesen program rada, kojim se određuju osnovni zadaci za unapređivanje hortikulturno-pejzažne djelatnosti.

Programom rada obuhvaćeni su svi oni zadaci našeg Udruženja, koji su aktualni na području južne Dalmacije. Podružnica će raditi na proširenju članstva sa svrhom da se okupe u prvom redu svi hortikulturni radnici, zatim radnici nama srodnih struka, raznih nama bliskih društvenih djelatnosti te brojni prijatelji i ljubitelji hortikulture. Posebno je podvučena suradnja s privrednim organizacijama, koje se bilo u potpunosti bilo djelomično bave hortikulturno-pejzažnom strukom.

Programom podružnice posebno je istaknuta važnost za brigu oko održavanja i unapređivanja uz ostalo zelenilo i zaštićenih prirodnih područja te biljnih rezervata, kao područje oko Mljetskog jezera i Lokrum, a uz njih i Arboretuma Trsteno. Posebno je kao specifičan naglašen problem kulture



kućnih vrtova, vrtova oko turističkih i ugostiteljskih objekata, a naročito problem obnavljanja i uzdržavanja starih vrtova, kao historijskih spomenika vrtne arhitekture.

U tekstu programa govori se o suradnji s organima narodne vlasti. Među ovim je i učešće podružnice u raspravljanju i davanju mišljenja i prijedloga o komunalnim problemima, kod izrade urbanističke osnove i t. d. Posebno je također podvučena potreba da se podružnica založi na usvajanju odluke o obaveznom podizanju odgovarajućih nasada oko novih stambenih i poslovnih zgrada.

Tijesna suradnja potrebna je naročito s turističkim organizacijama, a kao rezultat toga uslijedilo je uvrštavanje predavanja s područja hortikulture u program dvaju seminara za turističke vodiče i đake ekonomskog tehnikuma, što je organiziralo Turističko društvo Dubrovnik. Ovo je već realizirano. Suradnja s turističkim organizacijama dogovorena je i po pitanju utroška turističke takse, te će podružnica HUH-a biti konzultirana, kako bi se postiglo što pravilnije trošenje ovih sredstava.

Programom se posebno tretira pitanje stručnih kadrova. To je pitanje neobično važno za naše područje na kojemu se nalazi čitav niz poznatih turističkih mjesta i ljetovališta. Danas mnoga od njih nemaju niti polupriučenog vrtlara. Zato se kao zadatak postavlja izrada analize stanja i potreba za stručnim kadrom. S tim u vezi već je dogovoreno, da se za školsku godinu 1959/1960 raspiše natječaj za dva stipendista za školu u Opeki, koje bi se stipendiralo iz prihoda turističke takse.

U svrhu uzdizanja kadra predviđeno je organiziranje stručnih predavanja i seminara te propagiranje kod radnika naše struke raznih stručnih edicija (knjiga, časopisa »Hortikultura«, skripata i dr.).

U programu se postavlja kao zadatak i stvaranje mogućnosti za formiranje stručne biblioteke kao i stvaranje fototeke sa svrhom da se tako dobije sređeni dokumentarni materijal u pogledu dostignuća, kao i hortikulturnih odnosno vrtno-arhitektonskih zanimljivosti ovog područja. Također je zadatak pored ostalog, da se

radi na prikupljanju i obradi historijskih i drugih podataka o dubrovačkim vrtovima i perivojima.

Na kraju, što se organizacionih oblika tiče, podružnica je formirala za sada dvije sekcije: Sekciju za rad s omladinom i Sekciju prijatelja Lokruma. Dok se življi rad omladinske sekcije očekuje tek početkom nove godine, dotle je sekcija za Lokrum već prišla svom sređivanju.

Na skupštini je izabran upravni odbor od 19 članova, od kojih su 7 izvan područja grada Dubrovnika.

B. Š.

SKUPŠTINA HORTIKULTURNOG DRUŠTVA NR SLOVENIJE

U Ljubljani 22. veljače 1959. godine održana je godišnja skupština Hortikulturnog društva NR Slovenije. Tom prilikom razmatrana su važna organizaciona pitanja, koja su od velikog značenja za daljnji razvitak društva. Izabran je novi upravni odbor, a za predsjednika izabran je drug prof. Franjo Baš, za tajnika ing. Dušan Ogrin, a za blagajnika Vinko Strgar.

GODIŠNJA SKUPŠTINA HORTIKULTURNOG UDRUŽENJA VOJVODINE

Dana 29. svibnja 1959. godine održana je godišnja skupština udruženja, na kojoj je razmotren rad u protekloj godini, koji je ocijenjen kao veoma plodan. U nastojanju da se rad društva proširi i na manja mjesta i dođe do izražaja veća inicijativa samog članstva, zatim da se poboljša proizvodnja ukrasnog bilja i više pridonese uređenju naselja, skupština je donijela slijedeće odluke:

Da se u svim kotarskim mjestima osnuju hortikulturna društva, odnosno da se podružnice pretvore u društva.

Da se umjesto dosadašnjeg udruženja osnuje savez hortikulturnih društava APV, koji će raditi na općoj hortikulturnoj politici u AP Vojvodini na unapređenju struke i stvaranju uvjeta za uzdizanje novih kadrova. Savez hortikulturnih društava Vojvodine izdaje svoj bilten, kojim redovito informira svoje članove o radu upravnog odbora.

Za predsjednika je izabran dr. Ratibor Đorđević, a za tajnika Karlo Karasek.

GLAVNA SKUPŠTINA HORTIKULTURNOG UDRUŽENJA NR MAKEDONIJE

U Ohridu 13. i 14. VI. 1959. održana je glavna skupština Hortikulturnog udruženja NR Makedonije.

Prisustvovao je velik broj članova i oko 60 delegata, koji su zastupali pojedine kolektive. Od hortikulturnih udruženja ostalih republika prisustvovali su predstavnici Saveza hortikulturnih društava Vojvodine, Udruženja hortikulturnih organizacija NR Srbije i predstavnik Hortikulturnog udruženja NR Hrvatske.

Drugi dan bilo je stručno savjetovanje, na kojem je drug ing. Vlado Tozi održao referat »Cvjećarstvo Makedonije«.

U izvještaju o radu istaknuto je, da Udruženje ima oko 350 članova, koji se aktivno bave hortikulturno-pejzažnom strukom. Održavani su stručni tečajevi i ispiti za kvalificirane i visokokvalificirane vrtlarske radnike. Udruženje je izdalo skripta, koja obrađuju osnovne pojmove iz botanike, obrade tla, ishrane bilja, zaštite bilja, rasadničarstva i vrtne tehnike. To je značajan doprinos za unapređenje struke, jer su to prva skripta ove vrste na makedonskom jeziku.

U dosadašnjem radu Hortikulturno udruženje Makedonije založilo se, da se u većini gradova osnuju samostalne uprave za gradsko zelenilo izvan sklopa ostalih komunalnih službi, što je dobrim dijelom i postignuto.

Nadalje je uprava Udruženja preporučila svojim članovima, da upućuju đake u Vrtlarsku školu u Vinici, ali ubuduće morat će se nastojati, da se slična škola osnuje i u NR Makedoniji.

Za predsjednika Udruženja izabran je drug ing. Ande Popovski, a za tajnika drug Branko Dimitrovski.

CVJEĆARSKI KALENDAR

Prema stručnoj literaturi pripremila ing. Ljerka Zelenko

U nastojanju da pomognemo mladim vrtlarima, koji se bave uzgojem cvijeća, donosimo popis važnijih radova po mjesecima.

Da bi se naši pretplatnici mogli koristiti ovim podacima odmah, tiskane su u ovom dvobroju upute za drugu polovicu godine, koja je u toku a za prvih šest mjeseci donijet ćemo u broju, koji će uskoro izaći.

Ako ovim kalendarom i nisu obuhvaćene sve cvjećarske kulture, nadamo, se da će on praktičnim vrtlarima ipak korisno poslužiti. *Redakcija*

SRPANJ

U srpnju mogu se sijati: Begonia semperflorens, Calceolaria, Cineraria, zatim do 10. VII. Bellis, Viola tricolor, Myosotis alpestris, Myosotis dissitiflora, Althaea rosea, Pentastemon hartweggii i t. d. Čim sazori sjeme treba posijati Trollius i Helleborus.

Ampelopsis je vrlo lijepa penjačica, koja može biti zimzelena ili šarenolisna, ali ta sorta gubi zimi list. Za razmnožavanje najprikladniji je srpanj ili kolovoz, a razmnožava se zelenim reznicama. Uzgaja se u smjesi glinastog komposta i klijališne zemlje. Zakorijenjene reznice sade se u cvjetne lonce i po potrebi se presađuju sve do lonca br. 12, odakle se sade na mjesto. Za sadnju zdjelica vrlo je prikladna šarenolisna forma Ampelopsis brevipedunculata var. elegans.

Anemone siju se odmah čim sjeme sazori, t. j. od srpnja do rujna. Svježe sjeme klija već nakon 5 tjedana, dok je klijavost starog sjemena vrlo slaba, a treba često i više mjeseci dok proklija. Ako posijemo Anemone u srpnju i preko zime ih zaštitimo od smrzavice, počinju cvasti već u svibnju iduće godine.

Begonia elatior. Do kraja srpnja mogu se razmnožavati reznicama u množionici kod temperature od 20°C. Polovicom kolovoza treba ih saditi u lonce br. 9 i kod iste temperature dalje uzgajati. Za prodaju su sposobne u rujnu iduće godine.

Begonia rex. Reznice, koje se uzgoje iz položenih rasječenih listova, najčešće se režu u srpnju ili prosincu, već prema tome da li se planira proljetna ili jesenska prodaja. Reznice, koje se režu u srpnju, zakorijene se u množionici kod temperature od 24°C. Početkom rujna sade se u lonce br. 6 i drže kod temperature od 20°C. Koncem listopada ponovno se presade u lonce br. 8, u kojima kod temperature od 18°C prezime. pH-vrijednost 5,5—6,7.

Bougainvillea može se razmnožavati reznicama i u srpnju i kolovozu. Potrebna je toplina tla od 26—27°C. Za reznice upotrebljavaju se dobro sazreli postrani izboji. Vrške i listove treba odrezati.

Calceolaria može se koncem srpnja posijati u sandučiće u stakleniku. Za 1000 komada biljaka treba oko 1/4 g sjemena. Ako se sije u srpnju, treba prvi puta pikirati koncem kolovoza, a drugi puta početkom listopada. Početkom siječnja sadi se u lonce br. 8, a polovicom veljače u lonce br. 10 ili 11. Mogu se prodavati polovicom travnja. Da bismo ih zaštitili od plijesni, u množionici treba ih prskati s 0,1—0,2% Dithanom.

Callae, ukoliko su se potpuno zasušile, treba posaditi u lonce ili rasaditi na razmak od 40×40 cm.

Camellia japonica drži se do srpnja zatvorena. Tokom srpnja treba je držati na svijetlom i zračnom mjestu, a u kolovozu kultivira se na toplijem s manje zalijevanja, jer se u to vrijeme stvaraju cvjetni pupovi.

Cheiranthus cheiri, ukoliko se sije u srpnju, mora se zasjeniti i držati jednakomjerno vlažno. Kad su mlade biljke dovoljno jake, rasade se na gredice na razmak od 30 na 30 cm. Najpovoljnije je nešto teže tlo bogato hranivima i vapnom.

Chrysanthemum. Kod ranih krizantema treba polovicom srpnja preći s prignojavanja dušikom bogatih gnojiva na gnojiva, koja su siromašna dušikom. To je vrijeme, kada treba krizanteme, koje su zametnule pupove, unijeti u staklenike i posaditi ih s grumenom. Još uvijek se može iz reznica, koje se režu polovicom srpnja, uzgojiti kod sorta sa srednjim cvijetom biljke s jednim izbojem za rez. Takve reznice se početkom kolovoza posade na razmak 15 na 15 cm u japan. Koncem kolovoza treba ih prikratiti, a početkom studenog gotove su za rez. Krizanteme spadaju u biljke kratkog dana. Cvatnja započne tek onda, kad su biljke manje od 14 sati dnevno izložene svijetlu. Ako se želi imati cvijet krizantema ljeti, onda treba dnevno nakon 10—11 sati, već prema sorti i godišnjoj dobi, 20 do 60 dana u isto vrijeme potpuno zamračiti. Ako se žele krizanteme razmnožavati zimi, moraju se dodatno osvjetljavati, tako da budu izložene svijetlu 15—16 sati dnevno. To se postizava tako, da se predvidi dodatno osvjetljenje pomoću žarulja od 15 vata na na svaki m², jer se na taj način potiče vegetativni razvoj biljke.

Cineraria sije se u većini vrtlarija koncem srpnja ili početkom kolovoza. Može se sijati i u klijalištu. Dok ne iznikne, treba sjeme držati zasjenjeno i umjereno vlažno. Nakon 4—6 tjedana može se presaditi u klijalište.

Cissus discolor može se razmnožavati dijelovima vitica, koji imaju na svakom kraju po jedan par listova. Obično se stavlja po 5 reznica u jedan lonac. Lonci se stavljaju u zatvoreno klijalište. Najbolje se zakorjenjuju kod temperature od 30°C. Najbolje je uzeti za sadnju mješavinu listovače, klijališne zemlje i pijeska. Može se na isti način razmnožavati i Cissus antartica, samo ne treba tako mnogo topline.

Clivia stvara u ovom i slijedećem mjesecu cvjetne pupove. Treba prestati od polovice srpnja do početka rujna s nadognojavanjem osim redovitog gnojenja početkom kolovoza.

Cyclamen. Kod ranih ciklama treba od 15. srpnja preći od prignojavanja dušikom bogatih na dušikom siromašna gnojiva. To je vrijeme, u kojem se grinje na ciklamama masovno pojavljuju. Svagdje, gdje se pojave deformirani listovi, a naročito ako su rubovi listova kovrčavi postoji sumnja da su biljke napadnute od grinja. Ukoliko nismo u to sigurni, treba sumnjive biljke poslati Fitopatološkom institutu. Ciklame treba naizmjence prskati lindanom, fosfornim preparatima, endrinom i sl. Ti su štetnici vrlo sitni i prostim okom gotovo se i ne vide.

Dahlia, treba polovicom srpnja pognojiti gnojivom, koje nije prebogato dušikom. Daje se 50—60 g na svaki m². Uz Entylomu, koja uzrokuje crne mrlje na lišću, a uspješno se suzbija prskanjem ili prašenjem dithanom, javljaju se često crveni pauk i lisne stjenice. Suzbijaju se prskanjem malationom.

Dianthus barbatus i **Dianthus caryophyllus** (Chabaud-karanfili) treba najkasnije početkom srpnja posijati u hladno klijalište 1 g sjemena na 1 m². Plemeniti karanfili (talijanski i američki) ne smiju se više u srpnju prikraćivati. Mladi karanfili, koji se 1. srpnja prikrate, cvatu otprilike početkom studenog,

Đurđice treba 15. do 19. srpnja gnojiti s 3 g gnojiva na 1 litru vode.

Epiphyllum treba od srpnja pomalo sasušivati, da biljke završe svoj vegetativni rast. Treba ih držati na zračnom i svijetlom mjestu.

Fuchsia može se razmnožavati reznicama. Štitaste uši i lisne stjenice treba suzbijati DDT preparatima prskanjem ili prašenjem. Najbolje je suzbijanje provoditi rano ujutro, kad insekti još ne lete. Naročito treba paziti, da se donja strana lista posipa ili poprska preparatom, ako se žele štetnici uspješno suzbiti.

Freesia. Ako se žele u ovom ili idućem mjesecu posaditi gomolji frezija, treba ih posaditi 3—4 cm duboko i do stvaranja korijena samo umjereno vlažiti. Sade se samo zdravi gomolji. Gomolje, koji su napadnuti od Pseudomonas marginata ili plijesni, što se vidi po crnim mrljama, treba prije sadnje pola sata držati u 0,25% otopini nekog živinog preparata.

Gerbera mora u vremenskom periodu srpanj—kolovoz proći vrijeme mirovanja, ako se želi kultivirati tokom zime. Za to vrijeme daje im se puno sunca, mnogo zraka i malo vode. Treba paziti na crvenog pauka i pravodobno ga suzbiti.

Gladiole. Da cvjetovi gladiola ne budu nakon rezanja savinuti, treba odrezane drške staviti okomito u posudu bez vode 15 do 20 sati. Vršci tada rastu dalje okomito pa se kasnije ne savinu. Razašilju se položene vodoravno. Ako je transport dug, treba ih prije slanja još metnuti u vodu. Ako tokom zime lukovice nisu pravilno prašene naftalinom ili E-preparatima, treba sada paziti da se ne pojavi trips, koji iz godine u godinu sve jače napada gladiole. Tamo, gdje se u uzgoju pojavi Septoria, treba prskati zinkthiokarbamatima ili bakrenim preparatima. Najbolje je prskati biljke dva puta uzastopno. Čim se osuši prvo prskanje, odmah se ponovno prska. Na taj način postigne se gusti pokrov zaštitnog sredstva. Bolest se prepoznaje po sivo-smeđim mrljama, tamnopurpurno obrubljenima. Crne mrljice, koje se još vide na točkicama, jesu spore gljive, kojima se ona dalje širi.

Hortensia. Kod ranih hortenzija početkom srpnja, a kod kasnih oko 25. srpnja prelazi se na gnojenje gnojivima siromašnim dušikom.

Jorgovan treba 15. i 19. srpnja terminski pognojiti dušikom ne prebogatim gnojivom, i to 3 g gnojiva na svaku litru vode. Jorgovanu za pospješivanje treba početkom srpnja po oblačnom vremenu opkopati korijenski grumen, odnosno presjeći korijenje. To je naročito važno, ako je ljeto vlažno. Treba paziti kod toga, da izboji ne uvenu.

Kalanchoe. Veliki vršni izboji, koji se u srpnju režu i pikiraju, razviju se u vrlo lijepe, ne prevelike biljke. Ako se želi da kalanhoje cvatu ujesen, treba ih 4 tjedna između 17 i 18 sati zamračiti. U tom slučaju cvatu u listopadu-studenom.

Paprika (Capsicum anuum) koncem srpnja je 70—100 cm visoka, pa je treba prikratiti. Koncem kolovoza mogu se biljke prodavati, kada je otprilike polovica plodova obojena.

Pelargonium grandiflorum razmnožava se reznicama od kraja srpnja do kraja kolovoza. Treba paziti na odabiranje dobrih matičnih biljaka. Kratke, jake reznice sade se po 4 komada uz rub lonca br. 10. U tu se svrhu uzima smjesa listovače, treseta i pijeska. Na taj način potrebno je relativno malo mjesta, a zakorjenjivanje je vrlo dobro. U polutoplom klijalištu neposredno ispod stakla zakorijene se pelargonije već za 15 do 20 dana. Nakon toga prozori se skinu. Ako se sade početkom kolovoza, presade se u veljači i drže kod temperature 12—15°C, mogu se prodavati polovicom travnja. pH-vrijednost 5—6,5.

Pelargonium zonale, koji se počinje razmnožavati koncem srpnja i tokom kolovoza, može se prodavati u svibnju iduće godine. Uobičajeno je reznice nakon rezanja pustiti da se malo prosuše. U tom slučaju kod sadnje ima manje gubitaka. Sadi se u mješavini 1:1:1 komposta, klijališne zemlje i pijeska. Reznice dolaze u klijalište pod staklo. Ako se ostave nezasjenjene, treba ih često prskati; ako se lagano zasjene, treba ih brzo zračiti. pH-vrijednost 5—6,5.

Poinsetiae su u jednom pokusnom uzgoju 6. VII. sađene u klijalište, 22. VII. sađene u lonce i 18. VIII. presađene u lonce br. 12—14. Ljeti trebaju Poinsetiae mnogo zraka i svijetla, bogato prskanje i vlažan zrak, naročito ako je vrijeme sunčano i toplo.

Primula. Sve primule, koje su trajnice, moraju se kod visokih ljetnih temperatura polijevati. Osjetljive su na visoke temperature, pa ih treba sjeniti.

Sedum sieboldii razmnožava se u ovom mjesecu. Računa se 500 komada reznica na 1 m² ili po 5 komada u jedan lonac.

Viola tricolor maxima (maćuhica) najčešće se sije između 1. i 10. srpnja.

Sije se najviše 2 grama na svaki klijališni prozor. Do nicanja treba držati dovoljno vlažno i zasjenjeno. Nakon nicanja odmah treba osigurati dovoljno svijetla. Treba ih pravodobno otvrdnuti skidanjem prozora i pravodobno posaditi na dobro u pretkulturi pognojenu zemlju. Pred sadnju treba gredicu pognojiti dušikom siromašnim gnojivom. Mlade biljke moraju se pažljivo plijeviti, tako da prezime čiste od korova, inače se izvuku pa su previše duge. Ako je zemlja zaražena gljivičnim bolestima, treba je dezinficirati formalinom (na 10 l vode 1/4 l formalina za 1 m^2 površine). Zemlju treba prije dezinfekcije pažljivo razrahliti i onda poprskati otopinom formalina. Nakon toga treba gredicu pokriti vlažnim vrećama, 2—3 dana, a zatim ostaviti još 10—14 dana da leži nepokrivena. Za to vrijeme formalin će iz tla ishlapiti i nema više opasnosti za biljke. Gdje nema vremena da se zemlja na taj način dezinficira, treba je barem posuti s 30—40 g Brassicola, izmiješanog s petoro do desetorostrukom količinom pijeska, i to jednakomjerno ukopati u tlo. I u ovom slučaju dobro je 2—3 dana počekati sa sjetvom, tako da preparat može djelovati na tlo. Takve dezinficirane površine treba redovito vlažiti. Mlade biljke dobro je redovito prskati Dithanom. pH-vrijednost tla 6—7,5.

Srpanj je najpogodniji mjesec da se obnovi ličenje svih onih dijelova u stakleniku i ložionici, gdje je to potrebno. Budući da je sad toplo vrijeme, boja se brzo suši i bolje drži. Kod temperature ispod 4°C i kad je zrak vlažan, ne bi se uopće smjelo ličiti. Ako se radi o drvenim dijelovima, treba ih prije ličenja impregnirati kakvim sredstvom za impregniranje, koje nije štetno za biljke. Sredstvom za impregniranje treba drvo 2—3 puta premazati, a kad je potpuno suho, zakita se i jedan do dva puta premaže lanenim uljem, a zatim se sve oliči uljenim bojama i lakom. Metalne dijelove treba najprije očistiti od rđe mehaničkim ili kemijskim putem, a zatim jedan do dva puta premazati sredstvom za grundiranje, i to drugi put, kada je prvi namaz potpuno suh. Nakon toga premaže se uljenom bojom u dva do tri tanka namaza. Cijevi za grijanje treba također očistiti od rđe, grundirati i oličiti bojom. Preporuča se, da se svakako sve cijevi za grijanje, koje je potrebno ličiti, sada oliče. Ako se naime to radi neposredno pred početak loženja, može se desiti, da se sredstva za razređivanje uslijed visoke temperature počnu najedamput u većoj mjeri isparivati, što može biti štetno za bilje.

KOLOVOZ

U kolovozu mogu se sijati: Antirrhinum, Calceolaria, Calendula, Centaurea, Cineraria, Cyclamen, Delphinium, Begonia semperflorens, Primula chinensis i dr.

Amaryllis počinje početkom kolovoza sazrijevati. Od sada pa sve do prosinca-siječnja treba ga samo vrlo umjereno zalijevati.

Antirrhinum majus sije se u kolovozu-rujnu u hladno klijalište 1 g na 1 m^2. Po mogućnosti što ranije treba mlade biljčice rasaditi na razmak od 30 cm ako se žele dobiti ljepši i veći cvjetovi. Američki Antirrhinum kad se uzgaja za pospješivanje, može već koncem siječnja biti u punom cvatu, u to vrijeme vrlo zahvalna kultura za rez. Sjeme treba početkom do polovine kolovoza posijati u sandučiće, držati na toplom, 3 tjedna kasnije pikirati na razmak 4 do 8 cm u klijalište i odmah držati otkriveno. Početkom listopada treba rasaditi na razmak 7 na 15 cm na gredice u nepretopli uzgojni staklenik i uzgajati na jedan izboj. Ako je potrebno, poduprijeti žicom i uzicom kao karanfil. Tlo ne treba da bude suviše bogato hranjivima. Lagano gnojiti u rastu, dobro polijevati i zimi držati kod temperature od 8—12°C.

Aucuba može se u kolovozu razmnožavati reznicama iz napola zrelog drva i zakorijeniti kod temperature od 12—15°C. Aucube se mogu na zaštićenim mjestima i potpuno vani uzgajati. Jedino ako su zime vrlo oštre treba ih pokriti granjem. Inače se drže zimi u hladnom stakleniku.

Begonia »Gloire de Lorraine« za koje se želi da krajem prosinca cvatu, ne smiju se do konca kolovoza pa nadalje prikraćivati. One se moraju zaštititi od hladnih oborina. Same biljke

ne treba suviše polijevati, ali mora im se osigurati vlažan i svjež zrak. To se postiže tako, da se polijeva zemlja oko lonaca. Reznice dobivene prikraćivanjem mogu se u kolovozu upotrebiti za dalje razmnožavanje. Kad se zakorijene polovinom rujna, sade se u lonce br. 8. Lorrain-begoniae su biljke kratkog dana, pa ih treba od 5. kolovoza držati samo devet sati na svijetlu, a ostalo vrijeme u dobro zamračenom mjestu. Takve biljke cvatu već za 50 dana. U hladnim danima treba staklenike lagano ložiti. Na taj način biljke ostanu zdrave i otporne prema bolestima.

Begonia semperflorens, za koju želimo da nam cvate u svibnju, treba da se sije oko 15. kolovoza u smjesu pijeska bez vapna i treseta kod temperature od 15—18°C. Zimi ih treba držati na svijetlom mjestu kod 15°C. Najbolje su za uzgajanje zimi Wintermärchen i Gacillis.

Caladium treba od polovice kolovoza prestati gnojiti, da lukovica dobro sazori.

Calceolaria, koja se sije koncem kolovoza, može se polovicom listopada pikirati prvi put, polovicom studenoga drugi put. Početkom veljače sadi se u lonce br. 10.

Calendula, koja se sije 1. kolovoza i drži zimi u hladnom stakleniku, daje od studenog do veljače cvijet za rez, koji se u to vrijeme može vrlo dobro unovčiti. Ako se sije koncem kolovoza, prezimi u hladnom klijalištu može se početkom travnja rasaditi na razmak 30 na 30 cm. pH-vrijednost 6 do 7,5.

Camellia japonica može se razmnožavati u kolovozu reznicama, pošto je drvo dobro sazrelo kod temperature zraka od 16°C i temperature tla od 20—22°C. Najbolje su reznice s vrha sa 3 do 5 oka. One se koso pikiraju u mješavinu pijeska, treseta i zemlje, dobro ih treba zasjeniti i obilno prskati.

Centaurea sije se u kolovozu na stalno mjesto u redove na razmak od 25 cm, zimi se lakim pokrovom od granja zaštiti od mraza. Cvasti počinju u lipnju iduće godine. 1 g sjemena sadrži oko 250 zrna.

Chrysanthemum indicum kod kasnih sorti od polovice kolovoza treba preći na dušikom siromašna gnojiva, da se potakne formiranje cvjetnih pupova.

Cineraria se početkom kolovoza omaške sije u prije sjetve dobro navlaženo klijalište. U tom slučaju cvate u ožujku. Sjeme se lagano pokrije suhim kompostom. Za svaki m² uzima se najviše 1 g sjemena. Nakon nekoliko dana pojave se prvi listići i odmah se mora obilno zračiti. Nakon 3—4 tjedna pikiraju se Cinerariae u sandučiće na razmak od 10—12 cm, a nakon dalja 4 tjedna sade se u lonce br. 8—9. Koncem prosinca, dakle nakon 4 tjedna, dolaze Cinerariae u konačne lonce br. 12—13. Za sadnju se uzima mješavina komposta, klijališne zemlje i pijeska u omjeru 8:3:1 s dodatkom normalnih gnojiva. Ne dodaje se jedino vapno. Najbolja pH-vrijednost je 6. Ako se želi kasnija cvatnja, može se s uspjehom sijati i do početka studenog. U jednom pokusnom nasadu sijane su Cinerariae početkom kolovoza, još u kolovozu pikirane, u rujnu sađene u lonce br. 8 i držane u grijanim klijalištima, u studenom presađene u lonce br. 11, držane kod temperature od 5°C. Polovicom siječnja prenesene su u staklenik uz temperaturu od 8—12°C i u ožujku su bile u cvatu, sposobne za prodaju.

Clivia se početkom kolovoza pognoji. U razmaku od 4 dana dva puta se zalije otopinom kombiniranog gnojiva u koncentraciji od 3 g na 1 l vode. Uzima se gnojivo siromašno dušikom ili smjesa kalijeve soli i superfosfata u omjeru 1:1.

Croton (Codiaeum variegatum) ne treba više u kolovozu sjeniti, da se list lijepo oboji. Temperatura ne smije pasti ispod 18—20°C. Najčešće se u kolovozu sadi u lonce br. 12 i 14. Sorte s velikim lišćem u to se vrijeme najbolje prodaju.

Cyclamen. Kod kasnih ciklama od 1. kolovoza prelazi se na gnojenje gnojivima, siromašnim dušikom. Kod izbora zemlje za sijanje važnija je njezina struktura nego sastav. Mrvičasta struktura mora sjemenu osigurati dovoljno vlage i zraka. Listovača, treset i pijesak u jednakim dijelovima najčešće se primjenjuju u praksi, ili listovača i kompost. Treba paziti, da listovača ne bude previše rasprhla, jer joj je struktura onda prefina i

previše se priljubi uz sjeme. Sjeme najbolje klija kod temperature od 18—20°C. Svaka viša ili niža temperatura produžuje vrijeme klijanja. Neuspjesi sa sjetvom ciklama česti su upravo zbog toga, što se ne održava stalna temperatura. Često se ona digne i do 25°C i time se klijanje veoma zavuče. Ako se želi, da ciklame rano cvatu, treba ih i zimi stalno držati kod temperature od 18°C. Za ranu sjetvu uzima se predlanjsko sjeme. Kasnije je najbolje svježe sjeme. Već upotrebljene posude, za sjetvu treba pažljivo dezinficirati (na pr. dobro istrljati) otopinom od 2 g Ceresana na 1 l vode. Zemlju za sjetvu ne treba gnojiti rogovinom, koštanim brašnom ili krvnim brašnom ili sličnim, ali je treba prije sjetve pariti. Naročito kod rane sjetve važno je da se zemlja dobro pari, ako se želi izbjeći napadaj nematoda (glistaca) na korijen. Sjeme se položi u plitke brazdice, koje se prije naznače daskom za pikiranje. Preko sjemena nasije se sloj usitnjenog koksa, a onda pokrije finim slojem treseta ili listovače. Sjeme treba čistom vodom stalno vlažiti.

Dahliae kao i u srpnju treba protiv pjegovosti lista prašiti ili prskati Dithanom. Biljke zaražene virusom, koje se poznaju po slabom rastu ili po mozaiku na listu, treba odstraniti i spaliti, da se ne žaraze zdrave biljke.

Delphinium ajacis sije se u kolovozu i rujnu na mjesto, a kasnije se rasadi na razmak od 10—15 cm. 1 g sjemena sadrži oko 450 zrna. Taj Delphinium cvate iduće godine u srpnju-kolovozu.

Euphorbia fulgens dvogodišnja je biljka. Razmnožava se u ožujku-travnju reznicama. To je biljka kratkog dana, pa se zamračivanjem može kod nje pospješiti cvatnja. Po holandskom uzoru treba je prikratiti zadnji put 7. VII., od kolovoza treba je prestati polijevati, a od 7. IX. do 15. X. dnevno treba imati samo 9 sati svijetla. Ako se drži kod temperature od 18 do 24°C, cvate koncem prosinca.

Erica gracilis razmnožava se najviše u kolovozu i siječnju. 2—3 cm duge reznice nakon sadnje dobro se poliju, a zatim svakih 14 dana samo lako prskaju. Drže se kod temperature od 14—16°C.

Freesiae — lukovice sade se koncem kolovoza i početkom rujna. Cvatnja počinje u tom slučaju u siječnju, a traje 6—7 tjedana. Lukovice se vade koncem travnja — početkom svibnja i mogu se svake godine iznova saditi, ako se ljeti drže kod temperature od 25°C. Iz sjemena uzgojene Freesiae moraju se najkasnije početkom kolovoza pikirati na gredice u staklenike. Računa se kod plavih oko 150 kom., kod žutih 170 kom., a kod crvenih i bijelih 200 kom. na 1 m^2.

Fuchsiae, koje se reznicama množe u kolovozu u sandučiće u klijalištu, sade se u rujnu u lonce br. 7, u listopadu se unesu u staklenik, u siječnju se sade u lonce br. 9, a u ožujku u lonce br. 13. U svibnju cvatu i mogu se prodavati.

Gerbera se može u kolovozu sijati u parenu zemlju. Treba je pravodobno pikirati i zatim presaditi u lonce br. 7. Mlade biljke treba držati na svijetlom mjestu kod 18°C.

Hedera helix razmnožava se viticama, koje se razrežu na duljinu od 10 cm i po nekoliko komada se pikira u svaki lonac.

Hortensiae moraju u kolovozu stvoriti osnov cvjetnih pupova. Kolovoz je mjesec žeđanja i gladovanja. Nakon završenog tjeranja treba ih u prvom tjednu rujna nekoliko puta za redom jako pognojiti. Svim sortama, koje ne cvatu plavo, treba dati na 1 l vode, 3—4 g dušikom siromašnog gnojiva, na pr. amonphosphata. Sortama, koje plavo cvatu, treba u prvom tjednu rujna dati na dobro provlažene lonce 1 žličicu amoniakalauna. Biljke s više izboja dobiju jednu jušnu žlicu, a biljke s jednim izbojem kavsku žličicu posutu po površini zemlje ili se jedan tjedan obilno zalijevaju s 8 g amoniakalauna na 1 l vode. Amoniakalaun se u jednoj vrećici objesi u vodu, da se otopi. Djelovanje amoniakalauna dolazi do izražaja samo kod odgovarajuće pH-vrijednosti. Ako je pH niža od 5,5, biljke mogu primati alaun, ako je pH veća od 6,2, on se veže u tlu. Uglavnom daje se ukupno 30 g alauna 14 dana na svaki veliki cvjetni lonac. Ako ovaj veliki dodatak izazove palež korijena i na taj način spriječi primanje dušika (svijetli listo-

vi) najbolje je dva puta prskati s $^{1}/_{2}{}^{0}/_{0}$ rastopinom mokraćevine. (Mokraćna kiselina.)

Jorgovan se početkom kolovoza nekoliko puta uzastopno gnoji otopinom gnojiva ili se posipa gnojivo u prahu po površini posude pa se onda dobro zalije. To je naročito važno da se potakne razvitak cvjetnih pupova.

Kalanchoe koje treba da cvatu koncem prosinca, treba od 1. IX. do 20. X. zamračiti.

Karanfili mogu se od polovice kolovoza razmnožavati zdravim reznicama u čistom pijesku. Reznice, koje se pikiraju u klijalište, treba i noću zračiti. Za reznice su najpogodnije čvrsti, iz srednjeg dijela cvjetnog izboja iščupani izboji sa zdravih matičnih biljaka. Pikirani remontantni karanfili u klijalištu prezime. Mogu podnijeti i lako smrzavanje. Početkom svibnja sade se van na gredicu. Prošlogodišnje klinčiće treba preko zime pokriti klijališnim prozorima.

Lilium candidum koji se u kolovozu 15 — 20 cm duboko sadi na mjesto, cvate u lipnju ili srpnju iduće godine. Na mjestima, gdje se javlja botrytis, treba kulture prskati sa zinkthio-preparatima, kao što je na pr. Pomarsol. Treba izbjegavati vlažne zatvorene položaje i pregusti nasad. Jako oboljele nadzemne dijelove treba odrezati i spaliti.

Pelargonium peltatum mora se uzgojiti iz reznica u kolovozu ili rujnu, ako se želi da budu na vrijeme u cvatu. U kolovozu se po tri sade u lonce br. 7 i senkuju u klijalište, u listopadu se unesu u staklenik, a u siječnju se prikrate i presade.

Pelargonium zonale se polovicom kolovoza razmnožava reznicama, koje se sade u lonce i senkuju u klijalište. U listopadu se unose u staklenik, drže kod temperature od 8°C. U siječnju se presade i drže kod temperature od 14°C.

U ožujku se opet iznesu u klijalište, a u travnju i svibnju mogu se prodavati. Reznice treba uzimati samo sa zdravih matičnih biljaka, koje nisu napadnute virusom.

Poinsettiae za sadnju u zdjelice režu se početkom i polovicom kolovoza, sade po 4 u jednu zdjelicu i drže na svijetlu, polovicom rujna kada su dobro zakorijenjene. Danju moraju biti na temperaturi od 21°C, a noću kod 17°C, ako se želi da procvatu do konca prosinca.

Kolovoz je mjesec, u kojem treba izvršiti sve popravke i eventualne nadogradnje sistema za loženje. Početkom sezone loženja mnogo se teže dobiju potrebni zanatlije, pa se često mogu izvršiti samo najnužniji popravci ili se moraju plaćati skupi prekovremeni satovi. Potrebno je osigurati ugovorom gorivo za čitavu zimu, i, ukoliko skladišni prostor to dopušta, početi sa prijevozom goriva.

RUJAN

Mogu se sijati: Anemone u hladna klijališta, Caliopsis biocolor pod staklo i Delphinium ajacis i D. consolida na mjesto.

Ageratum. Mnoge dobre vrste Ageratuma treba početkom rujna reznicama namnožiti, da bi se dobile matične biljke, koje će prezimiti i zatim se upotrebiti za proljetno razmnožavanje. Biljke, koje se uzmu izvana i presade u lonce, većim dijelom se preko zime slabo održe i često propadnu.

Anemonae mogu se u rujnu omaške posijati u klijalište i zaštićene od smrzavice tamo i prezimiti. Ako su dobro dohranjivane, cvatu u svibnju i lipnju. U rujnu se mogu i lukovice Anemona saditi na razmak od 12 cm, a 7 cm duboko, i to u sandučiće ili direktno u hladno klijalište. Dobro je, ako se prije sadnje moči 24 sata u vodi. Do početka siječnja treba ih držati zaštićene od mraza. Mogu se saditi i odmah na gredicu i pokrovom zaštititi od mraza. Tamo gdje se sije u klijalište treba paziti da ne obole od t. zv. bolesti množionice, pa treba kulturu polijevati sa Dithanom, i to 0,25%, t. j. 25 g preparata na 10 l vode.

Anthurium se može kao jednogodišnja ili dvogodišnja biljka prodavati u loncima u doba cvatnje. Od rujna treba Anthurium s više svijetla i zraka, a umjerenim polijevanjem i držanjem na temperaturi od 16°C dovesti do zrelosti, tako da koncem siječnja počne opet stvarati cvjetne pupove.

Asparagus plumosus može se uzgojiti s kratkim granama, ako se drži

u loncima br. 10. Ako se uzgaja u većim loncima ili se posadi u klijalište, razvije prejake i preduge izboje. Asparagus plumosus u pravilu se razmnožava sjemenom u travnju i svibnju. Može se vrlo dobro razmnožavati i dijeljenjem, tako da se svaka biljka podijeli na tri dijela, koji se posade u lonce br. 9—10.

Begonia »Gloire de Lorraine«. One postaju osjetljive na eventualne hladne kiše. Potrebno je za njih pravodobno lagano loženje. Ako želimo da cvatu u prosincu, ne smiju se više prikraćivati. Samo one, koje su kasno sijane, smiju se u rujnu još jedamput presaditi.

Begonia rex. Može se razmnožavati od konca rujna do prosinca. Listovi se izrežu u 1 cm kvadratne komade i polože se plosnato na pijesak u sandučiće, a odozgo se posipaju krupnijim pijeskom. Sandučići se poliju i nekoliko dana drže zatvoreni u množionici. Moraju biti zasjenjene i kod temperature od 18°C. Zakorijenjene sade se u lonce br. 9. Takve male biljke često se traže za sadnju cvjetnih zdjelica.

Begonia semperflorens za prodaju u svibnju može se još uvijek sijati. Naročito su prikladne pune sorte »Zürich«, koja se može reznicama razmnožavati cijelu godinu.

Begonia hybrida (gomoljaste begonije). Ako su gomolji sazreli, treba ih izvaditi iz zemlje. Nakon toga ih treba očistiti i prezimiti kod temperature od 10—12°C. Najbolje u tresetu, a budući da toga nemamo, onda u suhom pijesku, da ne spljesnive i ne naboraju se.

Calla pokazuje u rujnu svoj puni rast, pa je treba češće gnojiti, zalijevajući otopinom dušičnih gnojiva.

Calceolaria. Za uzgoj mladih biljaka u loncima br. 11 mogu se sijati početkom rujna. Fino sjeme, pokriveno samo staklenom pločom, klija kod 18°C, već za 8—10 dana.

Cheiranthus cheiri, maćuhice i **Bellis** sade se u rujnu vani na gredice. Cheiranthus za kasnije pospješivanje sadi se u lonce i senkuje u hladno klijalište. Kod vrste »Frühwunder« može se sjetva obaviti i u rujnu. Od te vrste s punim cvijetom ima žute, smeđe i ljubičaste sorte.

Chrysanthemum. Naročito su osjetljive na kišu, kad pupovi počnu pokazivati boju. Isto su tako osjetljive na polijevanje, pa ih treba dobro natopiti do dubine od 50—60 cm, a zatim se do rezanja više ne zalijevaju. Nakon zalijevanja treba ih dobro zračiti. Kultura krizantema počinje izborom dobrih matičnih biljaka sa željenim svojstvima. Matične biljke treba pravodobno označiti. Gospodarske su samo one sorte, koje imaju duge internodije i malo lišće. Sve ostale su previše osjetljive na štetnike. Mjesto matičnih biljaka mogu prezimiti i reznice, koje se u rujnu režu i zakorjenjuju, a u proljeće ih onda ponovo režemo. Ovu metodu primjenjuju neki veliki specijalni pogoni u Njemačkoj.

Cinerariae mogu se još i sada sijati za uzgoj i prodaju u malim loncima br. 10. Početkom listopada kod 15°C sijane Cinerariae mogu se koncem listopada pikirati u sandučiće i držati kod 5—8°C loženom klijalištu. Koncem studenog sade se u lonce br. 8. Početkom ožujka presade se u lonce br. 10, prenesu se u staklenik i drže kod temperature od 10°C. Početkom svibnja mogu se prodavati.

Clivia se mora 2., 6., 10. rujna pognojiti, i to otopinom kombiniranog gnojiva jačine 3 g gnojiva na 1 l vode.

Cyclamen. Mogu se sijati tokom rujna. Ako ih sijemo početkom listopada, držimo kod 18°C, možemo ih koncem prosinca pikirati prvi puta, a polovinom veljače drugi puta, polovinom ožujka mogu se metnuti u zagrijavana klijališta. Početkom travnja sade se u lonce br. 8—9, zatim se polovinom svibnja presade prvi, a početkom srpnja drugi put. Drže se u hladnim klijalištima, a od polovice rujna mogu se prodavati. Prema najnovijim istraživanjima svježe sjeme daje najbolje rezultate s obzirom na klijanje. Nije potrebno natapanje i naklijavanje sjemena. Najbolja temperatura za klijanje jest 18—20°C. Mlade biljke treba, čim se dobro razvije prvi list, dva puta u razmaku od 10 dana dobro poprskati otopinom kombiniranog gnojiva jačine 1% (1 g na 1 l vode). Iza prskanja otopinom gnojiva treba poprskati čistom vodom. Ljeti se mogu ciklame senkovati u vlažni treset (kod nas ga iza rata nije moguće nabaviti) koji je pognojen. Zimi se to ne prepo-

ruča. Ako se svaka dva do tri tjedna pognoje kalijem (2 g na 1 l vode) dodatno, mnogo ih manje napada botrytis. Potrebno je razmisliti da li se želi ubuduće nasad kultivirati samo za rez. U tom slučaju preporuča se izabrati odgovarajuće tipove i uzgojiti od njih sjeme. Na taj se način najbrže dođe do željenih rezultata. Lukovice izabranih ciklama za oprašivanje mogu poslužiti da se i druge godine uzgoji iz njih biljka u istu svrhu.

Epiphyllum treba 1. i 5. rujna terminski gnojiti otopinom od 3 g dušikom siromašnog gnojiva na 1 l vode. Prije toga treba biljke zaliti. Formiranje cvjetova zavisi od dužine dana i temperature. Ako se cvat želi pospješiti, treba biljke 4—5 tjedana prije početka željene cvatnje dnevno od 18 sati uveče pa do 8 sati ujutro potpuno zamračiti. Temperatura u tom slučaju ne smije biti viša od 20°C. Samo nepolijevanje nije dovoljno da izazove raniju cvatnju. Kad se pojave pupovi, najprije treba prskati, a zatim postepeno sve više i više zalijevati.

Freesia. Početkom rujna mogu se saditi lukovice, ako se želi cvat u siječnju-veljači. Sade se 3 do 4 cm duboko i do zakorjenjivanja drže se umjereno vlažno, u klijalištima pod staklom uz obilno zračenje. Mladim biljkama treba dati dovoljno vode i dušika u suvišku. Treba saditi samo zdrave lukovice bez mrlja. Da se izbjegne Fusarium, preporuča se lukovice pokriti pijeskom, a ne zemljom. Također se preporuča močenje gomolja u živina sredstva (na pr. 0,25% Ceresan u trajanju od 10—15 minuta). Od većih lukovica sadi se na 1 m² oko 100 kom. Crvene sorte, koje rastu slabije, mogu se gušće saditi. Uzgoj Freesia iz lukovica, zbog razmjerno visoke cijene, samo je onda rentabilan, ako se radi o prvorazrednim lukovicama ili naročito vrijednim sortama. Lukovice se mogu saditi i 8—10 komada u lonac br. 15. Preporuča se, da se prva tri tjedna nakon sadnje lukovica drže lonci u mraku. Do polovice siječnja mogu Freesiae biti u dubokom klijalištu, a zatim se prenesu u umjereno grijani staklenik, gdje za 4 tjedna dođu u cvat.

Gladiole. Berba lukovica ranih sorti može se izvršiti tokom ovog mjeseca. Stabljiku treba odmah kod lukovice zaokrenuti. Odmah nakon vađenja moraju se lukovice radi sušenja staviti u zračnu prostoriju, koja se može zagrijati do 30°C. Iza toga lukovice se očiste i u zračnoj prostoriji dosušuju kod temperature od 15°C. Kad je sušenje završeno, konačno se lukovice uskladište kod temperature od 10°C. Prašenjem lukovica E-preparatima može se spriječiti napad Thripsa. U velikim pogonima pare se naftalinskim parama pomoću specijalnih lampi. Računa se 1 kg naftalina na 100 m³ prostora, koji treba pariti kod temperature od 27,5°C. Trajanje parenja mora biti barem 6 sati. Neuspjeh tog postupka može biti ili ako se uzme premalo naftalina ili ako je vrijeme parenja prekratko. Na svakih 100 m² potrebne su bar 2 lampe, da bi se para ravnomjerno raširila. Nakon tri dana se postupak mora ponoviti.

Hortensiae mogu se nakon 10. rujna još jedamput gnojiti, da bolje sazore. U tu svrhu rastvori se na 1 l vode 2 g superfosfata, 1 g fosfor-kalija i s tim se obilato pognoje tri puta u razmaku od 3 dana. Hortensiae se mogu od kraja rujna i početkom listopada stavljati u duboko klijalište lonac na lonac. Prozorima se pokrivaju samo ako postoji opasnost od mraza. Od polovine prosinca postavljaju se prve na temperaturu od 22—25°C za pospješivanje. Kad se listovi dovoljno razviju, može se temperatura spustiti na 15°C. O prezimljenju naći će se uputstva u listopadu.

Hyazinthe lukovice treba od početka rujna saditi u stare lonce br. 9—10.

Iris hollandica gomolje treba u prvoj polovici rujna saditi u sandučiće 8 cm visoke ili u lonce br. 18—20. Najprije se stavljaju u klijalište osigurano od smrzavanja, ili pod parapet. Početkom ili sredinom prosinca prenesu se na svijetlo u staklenik na temperaturu od 8°C, koja se povisi na 10—15°C, dok se ne pokažu pupovi. Mogu se također rasaditi na razmak 10 na 10 cm u klijalište. pokriti prozorima, a od studenog do ožujka listincem, koji se u ožujku skida i redovito se klijalište zrači.

Kalanchoe, za koje želimo da nam cvatu u prosincu, treba još od 1. do 20. rujna dnevno zamračiti od 18 sati uvečer do 8 sati ujutro. Zamračenje mora biti potpuno. Samo manji broj

treba uzgojiti na taj način za konac prosinca, jer boja takvih cvjetova izblijedi, a cvjetovi se otvaraju samo kod visoke temperature.

Karanfili se do konca rujna razmnožavaju reznicama, koje se uzimaju s izabranih matičnih biljaka. Najrentabilniji su tamo gdje se mogu direktno prodavati bez posrednika.

Lathyrus odoratus, koji će cvasti u svibnju, treba sada posijati. Kliju kod temperature od 18—20°C. U trgovini se najviše traže ružičasti, zatim laks, orange, pa plavi, ljubičasti i konačno bijeli. Mogu se pospješiti za nekoliko tjedana i kulture, koje uzgajamo na otvorenom, ako ih sijemo ujesen. Polovicom rujna ili početkom listopada sije se u sandučiće. Kad su biljčice oko 10 cm visoke, sade se po nekoliko komada zajedno u lonce br. 7, koji se senkuju u duboko klijalište. Tu Lathyrus prezimi. Da biljke ne spljesnive, treba ih, kad to vanjske temperature dopuštaju, redovito zračiti. Kad nastupi oštra zima, treba klijališta pokriti dvostrukim prozorima i listincem. Već prema vremenu oko polovice veljače prozori se skinu Četiri do pet tjedana iza toga biljke se rasade vani na gredicu na razmak od 25—30 cm. Ako su biljke postale preduge, treba ih početkom veljače prikratiti. Kad dođu u rast, treba ih prilikom polijevanja lako nagnojiti. Početkom svibnja javljaju se prvi cvjetovi. Lathyrus vrlo rado napadaju miševi, pa treba češće pregledati biljke i postaviti mamce.

Levkoje mogu se sijati u rujnu, da cvatu u veljači, ali se to samo vrlo rijetko isplati.

Lilium se može saditi u rujnu na razmak od 15—20 cm i na dubinu od 15—20 cm.

Narcissus. Lukovice, koje su nabavljene sa strane, treba dati pregledati u neki fitopatološki zavod, a sve sumnjive lukovice treba vratiti. Za suzbijanje narcisine mušice treba lukovice 10 minuta močiti u emulziji Aldrina, Dieldrina ili Heptachlora. Otopina se načini kod Dieldrina od 300 g praha na 100 l vode, Heptachlora 1 kg na 100 l vode. Dobro je na 100 l vode dodati i 250 g Dithana, da se spriječe i gljivične bolesti.

Poinsettia (Euphorbia pulcherrima) mora se nakon završetka rasta od kraja rujna pa do javljanja pupova prestati gnojiti. Treba je držati kod temperature od 16—18°C do otprilike polovice listopada.

Primula acaulis, da bismo pospješili cvatnju, u rujnu se sadi u lonce i stavlja u hladno klijalište.

Santpaulia ionantha može se tokom cijelog mjeseca rujna razmnožavati lisnim reznicama kod temperature od 22°C. Inače se postupa kao i u kolovozu.

Salviae. Reznice niskih sorti od biljaka, koje rastu vani, a koje smo u kolovozu nešto prikratili, režu se u drugoj polovici rujna i pikiraju u množionicu u pijesak, zakorjenjuju se kod temperature od najmanje 10°C i u listopadu se sade u lonce br. 10. Do 13. studenog skidaju se svi pupovi, ako želimo, da nam biljke budu krajem prosinca u punom cvatu.

Tulipani. Lukovice treba dati ispitati kao kod narcisa. Preporuča se močenje u 0,25% Ceresanu 20—30 minuta, protiv bolesti. Hlađeni tulipani za pospješivanje ne smiju doći na temperaturu višu od 9°C. Ne smiju biti na hrpi, inače se ugriju. Trap treba dobro pripremiti. Treba da bude zasjenjen i zračan. Sunce ne smije direktno ugrijavati zemlju. Od kolovoza treba trap za hlađenje tulipana pokriti 30 cm visokom naslagom slame. Prije toga treba površinu nekoliko puta obraditi frezom i polijevati više puta hladnom vodom. Hlađene tulipane treba odmah saditi i zagrnuti zemljom. Na mjestu trapa ne smiju najmanje 6 godina biti sađeni ili trapljeni tulipani. Najbolje je najprije iskopati trap, onda postaviti u njega sanduke s tulipanima i obilno ih pokriti pijeskom. Za vrućih dana treba svaki dan trap polijevati hladnom vodom. Zato je potrebno da sanduci stoje na letvama ili stelažama, da suvišna voda može otjecati. Dalje upute će biti u listopadu. Prema uputama inspektora Lambrechta iz Friesdorfa treba tulipane od ožujka dalje pospješivati samo u hladnim klijalištima ili staklenicima za uzgoj. Tamo se može i gnojiti. Uzimaju se samo jednostavni rani tulipani, a ne Darwinovi. Za kasno pospješivanje općenito

se upotrebljavaju 10—11 cm velike lukovice. Za pospješivanje može se upotrebiti svaki stari gnoj. Najprikladnija su za pospješivanje duga dvostruka klijališta. Zemlja se iz njih izvadi, dno se dobro obradi, zatim se posade tulipani na razmak 10 na 8 ili 10 na 6 cm, pokriju se gnojem i na to se metne iskopana zemlja.

U rujnu se mogu reznicama razmnožavati: remontantni karanfili, Pelargoniae i Ericae.

Protiv krtičnjaka borimo se najbolje tako, da se na cijev za odušak motora, mopeda, freze i sl. metne gumeni produžetak, stroj se pusti u prazni hod, a gumena cijev gurne se u otvoreni krtičnjak. Benzinski plinovi, koji su vrlo otrovni, raširc se u tlu i ubiju sve krtice.

Tehnika: treba ispitati, da li možda kotao za grijanje propušta na kojem mjestu zrak, jer ispravan kotao prima zrak samo kroz rešetku. Ispitivanje se vrši tako, da se u ložištu upali vlažna slama, koja razvija mnogo dima, a nakon toga se zatvori dimnjak ili tako, da se pokrije limenom pločom. Na svim mjestima, gdje izlazi dim, kotao nije ispravan i treba ga popraviti. Isto se može ispitati pomoću svijeće u ložištu. Njezin plamen naginje se na stranu, s koje ulazi zrak.

Kamenac u kotlu. Ako se voda preko ljeta iz kotla ispušta, potrebno je kod ponovnog punjenja dodati već prema stupnju tvrdoće vode sredstva za otapanje kamenca. Najjeftiniji je trinatrium-phosphat, koji se dobije u svakoj apoteci. Dodaje se prema tvrdoći vode, na pr. na svaki m^3 vode daje se oko 50 g. Sredstvo se otopi u vodi i izlije u kotao. Kamenac počinje nakon nekog vremena otpadati u pahuljastoj pjeni, koja se taloži dolje u kotlu, radi toga se od vremena do vremena nešto vode ispušta. Ispuštena voda nadomješta se destiliranom vodom ili kišnicom. Na taj način može se ukloniti i stari kamenac. U slučaju vrlo debelih naslaga, treba sredstvo za otapanje češće dodati. Kamenac se najčešće taloži na najtoplijem dijelu kotla. U cijevima se kamenac gotovo i ne taloži, ali ako se voda ispušta, onda cijevi rđaju. Sredstva za otapanje kamenca sprečavaju rđanje cijevi.

LISTOPAD

Mogu se sijati: Begonia semperflorens, Cyclamen, Calanchoe blossfeldiana 3 g na 1 m^2 sve do veljače (temp. 21°C); Sinningia speciosa (Gloxinia) 2,5 g svaki m^2, temp. 22°C, Artirrhinum majus u hladna klijališta pokrivena staklom 1 g na 1 m^2; Calendula, Lathyrus i Levkoje. Vani se početkom listopada mogu sijati: Adonis, Calendula, Centaurea, Clarkia, Delphinium, Escholtzia, Godetia, Iberis, Nigella, Papaver somniferum, Papaver rhoeas, Silene coeli-rosa.

Amaryllis koji je sijan u ožujku ove godine, kao i dvogodišnji i trogodišnji, treba unijeti u staklenik i držati kod temp. od 15—18°C. One, koji će cvasti, treba ostaviti da sazore.

Antirrhinum američke sorte mogu se vrlo uspješno pospješivati. Sorte: Delworts Supreme (tamnoružičasti), Chislers Red (vinsko-crveni), Eethel (žuti), od kojih crvene i ružičaste sorte idu najbolje i mogu se sada sijati. Uzgajaju se na jedan izboj, jer je to najekonomičnije. Biljke s jednim izbojem cvatu dva tjedna prije ostalih, koje se prikraćuju. Zemlja za sadnju mora biti parena, jer ih vrlo često napada Fusarium. U zemlju treba dodati 300 g na 1 m^3 ili 30—40 g na 1 m^2 Brassicola, da se spriječe gljivična oboljenja, koja u množionici izazivaju padanje mladih biljaka. Biljke s jednim izbojem sade se na razmak od 10 do 12 cm. Prvi puta se sije oko 20. X. Rasadivanje će u tom slučaju biti oko 20. I., a cvatnja počinje oko 5.—10. V. Temperatura uslijed grijanja ne smije biti viša od 12°C. Na tržištu se Antirhinum različito cijeni. Najveća se cijena postiže u svibnju. U cijelosti spomenuta kultura traje 25 tjedana.

Begonia Gloire de Lorraine. Reznice zimi teško zakorjenjuju i tjeraju, a rano zameću pupove. Dnevno produženje svijetla u trajanju od 4—5 sati sprečava stvaranje pupova i pomaže stvaranju lisnih izboja. Žarulja od 25 W na svaki m^2 je u ovom slučaju dovoljan izvor svijetla. Najbolje sorte Begonia Lorraine jesu: Marina, Tamna Marina i »Towe«.

Begonia elatior. Matičnjake treba od kraja listopada do proljeća stalno osvjetljavati, ako ne želimo da prestanu rasti, nego da nam u svrhu dobivanja reznica budu u punoj snazi. Dovoljno je osvjetljenje od 10 W u noćnim satima.

Calceolaria koja je sijana u srpnju i kolovozu, mora se, čim je to moguće, pikirati i odmah i drugi puta pikirati. U listopadu se sadi u lonce br. 7—8. Kultura se najbolje održi, ako se senkuje u hladno klijalište zaštićeno od mraza.

Calceolaria rugosa može se reznicama razmnožavati do proljeća, ali što se razmnožava prije to bolje. Može cijelu zimu ostati u hladnom klijalištu. Do sredine svibnja mogu se uzgojiti lijepe biljke u potpunom cvatu.

Calendula, koja se sije u listopadu, cvate u veljači. Sije se u sandučiće za pikiranje ili u klijalište, koje se grije.

Calla se sadi u velike lonce ili čabriće, a može se i posaditi slobodno u staklenicima ili grijanim klijalištima i drži se do studenog kod temperature od 8°C. Može se u staklenicima dio ispod žlijeba iskoristiti za sadnju Calla.

Canna uskladištena na stari način često puta dovodi do znatnih gubitaka. Kod niže navedene metode, ako se dobro provede, može se od dobrih matičnih biljaka dobiti u istoj godini 6—8 novih biljaka. Canne se izvade i podijele. U stakleniku na mjestu, koje nam inače ne treba, drže se kod temperature od 12—15°C i povremeno se zalijevaju. Žuti se listovi odrežu, a preostali se u proljeće kod novog tjeranja uklone. Zatim se biljke posade u lonce i, da otvrdnu, sve do sadnje drže se na otvorenom u klijalištu.

Chabaud karanfili najbolje prezime u grijanom dvostrukom klijalištu, koje se grije samo kad temperature padnu ispod —4°C. Ako prezimljuju u hladnom klijalištu, treba ih dobro zaštititi od smrzavanja i uvijek, kad to vrijeme dopušta, obilno zračiti.

Cheiranthus cheiri u loncima treba da prezimi u hladnom stakleniku ili dubokim klijalištima zaštićenim od smrzavanja. Ne smije nikada biti suh. Kad se zakorijeni, treba ga jedamput tjedno gnojiti prilikom zalijevanja.

Chrysantheme koje su pokrivene, ne smiju nikada biti suhe. Ako se grumen samo jedamput potpuno posuši, biljka se teško oporavi. Kod izbora matičnih biljaka mora se paziti na dobro razvijene cvjetove, zdravlje, mali list i velike razmake između listova. Zatim treba po mogućnosti izabrati biljke, koje cvatu uglavnom u vrijeme, koje je tipično za tu sortu. Preko zime treba ih senkovati duboko u parenu zemlju. Može se gornji sloj zemlje ukloniti, zatim se mjesto dobro natopi Zinkthiokarbamatskom juhom i pokrije novom dezinficiranom zemljom. Trapi se u hladno dvostruko klijalište ili u takvo, koje se može zagrijavati ili na zemlju u stakleniku. Sve staro lišće treba u svakom slučaju prije trapljenja skinuti. Ne smije se pregusto trapiti. Prema iskustvima, krizanteme češće zimi propadaju zbog vlage nego zbog hladnoće. Preporuča se zato, da se na mjestu prezimljenja odozdo metne jedan sloj lišća ili crnogoričnih grančica. Iz klijališta, koja su bila izložena temperaturi od —4°C, dobiva se još sasvim dobar materijal za razmnožavanje. Matične biljke krizantema ne smiju se zimi zalijevati. Najbolje im odgovara temp. 5—8°C i mnogo svježeg zraka.

Cinerariae. Siju se u listopadu, drže kod 15°C, krajem listopada treba prvi puta pikirati i dalje kultivirati u zagrijanom klijalištu. Krajem studenog mogu se saditi u lonce, početkom ožujka se unesu i drže kod temp. od 12°C i početkom svibnja mogu se prodavati.

Crocus za sadnju zdjelica treba posaditi u plitke zemljane zdjelice. Lukovice se stavljaju gusto jedna do druge i pokriju tankim slojem pijeska ili zemlje. Treba ih držati ravnomjerno vlažnim u svijetlom i svježem podrumu, dok izboji ne budu dugi 3—5 cm, a onda ih unijeti u staklenik. Cvatu u siječnju.

Cyclamen treba sijati početkom listopada, da se dobiju normalne biljke za prodaju. Najbolja temperatura klijanja je 18—20°C. Zemlja, kojom je sjeme pokriveno, mora se 23 dana nakon sjetve skinuti i sandučići se postave na svijetlo. Ovogodišnje ciklame postepeno se unose iz klijališta u

staklenik, a klijališta se koriste za Azalee, Cheiranthus, Primulae aucalis, Bellis, Myosotis, Viole i t. d.

Forsythia se uvijek isplati pospješivati. U svakom pogonu treba imati nekoliko posađenih grmova, koji se naizmjence svake druge godine režu. Isto se može raditi i s vrbom za macice. Već u listopadu može se pospješivati Forsythia, ako se prije provede hlađenje. Krajem listopada, u vrijeme kada pada list, zimsko je mirovanje najdublje. U to vrijeme treba odrezane cvjetne grančice držati kod temp. od 5°C 4—5 tjedana. Također mogu se staviti u toplu kupku u trajanju od 12 sati s vodom od 30°C. Najbolji se uspjeh postiže hlađenjem. Optimalna temperatura je —2°C, ali se dobri rezultati postižu i s temp. od 5°C. Vlaga zraka kod tog postupka treba da bude 90%. Nakon toga dolaze Forsythiae kod temp. od 18°C za 10—12 dana u cvat. One mogu doći u prostor za hlađenje s lišćem. Nakon hlađenja treba grane navlažiti i unijeti u toplu prostoriju i pokriti slamaricama. Nakon tri dana lako se lišće otrese. Grane se mogu držati na hladnom bez ikakove štete i 3 mjeseca, a ako se zamotaju u polyetilen, mogu izdržati i 6 mjeseci. Ako se hlađenje produži, preporuča se da se grane metnu na nekoliko sati duboko u vodu prije pospješivanja. Za pospješivanje nehlađenih Forsythia treba više temperature, dok je kod hlađenih dovoljno za razvijanje potpunog cvijeta 16 do 18°C i pospješivanje od 10 dana. Za pospješivanje najprikladnije su: F. intermedia var. densiflora, F. spectabilis, F. vitellina i F. primulina.

Hortensiae lako prezime tamo, gdje je zemlja lagana i pjeskovita. Tamo se mogu utrapiti i slagati jedna na drugu, a sve eventualne pukotine ispune se piljevinom ili blanjevinom mekog drveta, koja se nasipa još 30—40 cm visoko iznad lonaca. Na to dolazi jedan tanak sloj zemlje, koji se po potrebi kod jako niskih temperatura može povisiti. Ovako utrapljene biljke ostaju zdrave i u pravilu ih ne napada pupoljkov moljac. Za svaku sigurnost dobro ih je prije trapljenja naprašiti jednim e-preparatom. To se obično obavlja ručnim raspršivačem. Biljke se u pilovinu ili blanjevinu, koja mora biti suha, mogu utrapiti zajedno s lišćem. Ni u kojem slučaju ne smije se lišće silom skidati. Kod dobro sazrelih biljaka jedan dio otpadne sam od sebe, ali i kod slučajno odlomljenih listova nastaju na stabljici rane i tu obično napada plijesan. Ovakav način trapljenja naročito je prikladan, ako se računa na srednji i kasni cvat, jer inače biljke prerano potjeraju. Naravno da se mora, ako se želi da i u ožujku biljke ostanu u trapu, osigurati dovoljno zračenje, jer se inače zbog pojačanog zagrijavanja od sunca biljke upale. Srednjerana sorta bijele boje »Regula« teško podnosi opisani način trapljenja, pa je bolje da prezimi u hladnom stakleniku. U teškom tlu takvo je trapljenje opasno. Tu je bolje upotrebiti hladna dvostruka klijališta, u koje se Hortensiae poslažu i pokriju najmanje 40 cm visoko suhom piljevinom. Može se pokriti i suhim tresetom, ali biljke se prije trapljenja moraju dobro natopiti, jer inače postoji opasnost da se pupovi tokom zime posuše.

Hyacinthae posađene u lonce zakorijene se kod 8°C. Treba ih držati u mraku, dok izboj nije 5 cm dug, a zatim se iznesu na svijetlo i temp. od 20—22°C. Treba paziti da se dovoljno vlaže.

Iris lukovičasti za cvatnju u ožujku sadi se u listopadu u sandučiće na razmak 5 do 6 cm i 7—8 cm duboko i postupa se s njim isto tako kao s tulipanima za pospješivanje. Za cvatnju u svibnju mogu se koncem listopada posaditi na razmak od 5 na 10 cm u klijalište ili na gredicu u staklenik i držati ih zaštićene od smrzavanja. Iris hispanica, Iris anglica i ostali Irisi koji rastu na otvorenom, moraju se samo malo zaštititi u naročito hladnim zimama. Lukovice se u listopadu posade na razmak od 20 na 8 cm (jedan od drugoga u redu) i 6 cm duboko na sunčano mjesto vani u ne previše vlažno, po mogućnosti pjeskovito tlo.

Karanfili. Niže navedene mjere pomažu nam da održimo biljke zdravima.

1. Za uzgoj karanfila neka se upotrebljava samo nezaražena zemlja. Klijališnu zemlju i zemlju iz lonaca prije upotrebe treba raskužiti pare-

njem, formalinom ili chloropikrinom. Kod obnavljanja zemlje u staklenicima, pošto se gredice duboko iskopaju, prije nego se unese nova zemlja treba putove dobro zaliti sa 4% otopinom formalina. Na zaraženom tlu najmanje 4 godine ne uzgajati karanfile.

2. Reznice treba uzimati samo sa zdravih jednogodišnjih biljaka. Nikada ne uzimati reznice od biljaka, kod kojih su tkiva počela gubiti boju. Također ne treba uzimati reznice od biljaka, koje lako obole i odozgo izgledaju još zdrave, jer bolest može biti u biljci još prije nego tkiva počnu gubiti boju. Ako se radi o novitetima ili su reznice dobivene izvana, treba naročitu pažnju posvetiti zdravlju biljaka. Ako je moguće, treba takve biljke ili reznice bar jedan mjesec držati odijeljene od ostalih karanfila, dok se ne uvjerimo u njihovo zdravlje.

3. Staklenike, u kojima uzgajamo karanfile, treba držati zračno i dosta hladno, a naročito treba izbjegavati preveliku vlagu. Prskati biljke samo ujutro, tako da se lišće do večeri osuši. S druge strane treba obilno zalijevati, jer kod površnog zalijevanja samo se gornji sloj zemlje navlaži, tako da samo korijenov vrat, koji je jako izložen gljivičnim bolestima, ima dosta vlage, dok je korijenje zapravo suho i ne može pravilno raditi. Zbog toga se često preporuča, da se karanfili sade na male nasipe da se korijenov vrat sačuva od prevelike vlage. Male uvenule izboje treba odmah ukloniti i pritom bar 5 cm naizgled zdravog dijela peteljke ispod oboljelog izboja također odrezati. Potpuno oboljele biljke po mogućnosti što prije ukloniti i uništiti. Izbjegavati jednostrano gnojenje dušikom.

Lathyrus odoratus u jednoj pokusnoj kulturi posijan je 28. X. u lonce br. 7, 5. XII. je prikraćivan, 23. XII. posađen na parapet ili gredicu u stakleniku i koncem ožujka počeo je cvasti.

Levkoje posijane polovicom listopada u jednoj pokusnoj kulturi za pospješivanje, mogle su se rasaditi polovicom veljače, a početkom svibnja bile su sposobne za rez. Sjeme treba prije sijanja 10 sati močiti u vodi. Sandučiće i zdjele sve do nicanja sjemena treba dobro vlažiti, a zatim vrlo oprezno, samo kad je sasvim suho, zalijevati. Posude sa sjemenom štititi od jakog sunca. Optimalna temperatura za klijanje je oko 18°C. Kad se pojave prvi listići, treba prskati otopinom od ½ g Ceresana na 1 l vode. Nakon klijanja treba držati Levkoje na temperaturi od 12—14°C. Treba odabrati sorte, koje su prikladne za pospješivanje.

Lilium (Lilium longiflorum) treba posaditi u lonce br. 15—16 ili ga uskladištiti kod temperature od 1—2°C.

Lukovice, koje su kupljene ili su sumnjive na bilo kakvo oboljenje, treba dati od Zavoda za zaštitu bilja pregledati prije sadnje, da se ne zarazi čitav pogon. Kao mjeru opreza treba ih bez iznimke namočiti u 0,25% otopinu Ceresana. Kod onih, kod kojih se za vrijeme skladištenja načinio prsten korijenovih dlačica, treba močiti samo 10 minuta da ne nastane štete. Sredstvo za močenje može se upotrebiti više puta, samo se izgubljena tekućina mora nadomjestiti sa 0,5% otopinom. Ako se drukčije ne može, treba upotrebiti suha sredstva, ali s njima se lako lukovice oštete.

Myositis, koji cvate zimi, kao što su sorte M. oblongata var Albion i Grasmüke, treba saditi u toplo dvostruko klijalište na razmak 20 na 25 cm i držati kod temperature od 8—10°C.

Narcissus drže se na skladištu kod temperature od 9°C do konca listopada, a onda se sade u duboko klijalište ili u staklenik, odnosno japan sa zagrijavanjem. Narcise, koje se prije sadnje namoče u 0,1% otopinu glicerina, cvatu ranije i cvjetovi su ljepši.

Primula. U listopadu u hladnijim godinama i predjelima temperatura znade pasti i ispod 8°C. U tom slučaju treba staklenike malo zagrijati, jer inače nastaju na lišću ružne mrlje izazvane hladnoćom. Primulu malacoides treba unijeti u staklenik polovicom listopada i držati je uz dovoljno zračenje kod temperature od 7°C. Žutilo lišća kod primula može imati razne uzroke, kao na pr.: suvišak vapna (pH-vrijednost za Primule 6—6,2). Dodavanjem odgovarajućeg gnojiva, kao što su amonijske i kalijske soli sumporne kiseline, može se pH-vrijednost ispraviti, ukoliko je iznad 6—6,2. Vo-

da, koja se propušta preko treseta, također može koristiti. Može se zalijevati otopinom željeznog sulfata, i to 1 g na 1 l vode. Klorozu može odstraniti i prskanje otopinom od ¼ g željeznog sulfata na 1 l vode. Izazvati je može i upotreba relativno mlade zemlje, koja još ima puno neraspadnutih biljnih dijelova. Svijetla boja lista može značiti, da je biljka nedovoljno opskrbljena dušikom. Treba je pognojiti amon-sulftatom i to tako, da se na kantu od 12 l doda 5—6 g amon-sulfata. U rijetkim slučajevima javlja se kloroza i kod prevelike vlage, ali svakako treba paziti, da suvišna voda može iz lonaca nesmetano otjecati.

Ruže se mogu u listopadu sve do početka mrazova saditi na gredice.

Trajnice (perene), kao što su Primula helenae, bijeli Iris pumila. Gentiana acaulis, Primula acaulis. Primula elatior. Saxifraga, Bellis ili Myosotis za pospješivanje treba posaditi u zdjelice i staviti u dvostruka klijališta. Treba osigurati prodaju za takve cvatuće zdjelice. Na taj način klijališta se koriste u vrijeme, dok još nisu ispunjena lončanicama.

Tulipani treba da se dobro razviju da na vrijeme cvatu vole više odgovarajuću temperaturu od 7—9°C, nego specijalnu zemlju. Kod te temperature im se najbolje razvije korijenje. Pospješene lukovice razviju se kod odgovarajuće temperature i ako ih ne trapimo u zemlju i dobro se mogu pospješivati. Znači sve je u tome, da se raspolaže odgovarajućom prostorijom., u kojoj se može održavati navedena temperatura. To je moguće i bez specijalnog uređaja za rashlađivanje. Zračne podrumske prosorije, garaže, šupe bez prozora, s velikim vratima na sjenovitu stranu, mogu se, ako se u rujnu i listopadu zrače samo noću, držati na željenoj temperaturi. Na taj način dobivamo prikladne prostorije za zakorjenjivanje tulipana. U tim se prostorijama sanduci u kojima su posađeni tulipani slažu kao sandučići s voćem. Padanje temperature na odgovarajući stupanj postiže se tako, da se prostorija kod svježeg vremena i u najhladnijim noćnim satima obilno zrači, a preko dana se drži zatvorena. Temperaturu treba stalno nadzirati tzv. maximum-minimum termometrom. Kod izvanredno visokih vanjskih temperatura treba iznimno u prostoriji za zakorjenjivanje zrak ohladiti unošenjem blokova leda. Općenito je to dosta rijetko potrebno. Manja odstupanja od optimalne temperature ne očituju se u slabijem zakorjenjivanju. Savršeno stalna temperatura nije ni u zemljanom trapu. Postignuti uvjeti za zakorjenjivanje u takvoj prostoriji dovoljni su da se stvori dobro korijenje i da se tulipani besprikorno prirede za pospješivanje.

Važan faktor za uspjeh kod zakorjenjivanja jest obilno zračenje. Ako se koristimo u tu svrhu podrumskom prostorijom, neophodno je potrebno ugraditi ventilator. Iskopčavanje ventilatora može biti automatsko, ukoliko mu se doda specijalna naprava, koja regulira njegov rad prema vanjskim temperaturama. Ovakav uređaj u isto vrijeme regulira i toplinu i zračenje. Sanduke treba tako složiti, da između njih bude zračni prostor, što je potrebno i radi zračenja i radi kontrole. Iz istih razloga ne smiju biti sanduci sasvim uza zid prostorije za zakorjenjivanje. U visinu mogu se sanduci slagati, koliko god to visina prostorije dopušta. Za slaganje treba imati specijalne sanduke s nešto dužim letvama u uglovima, od prilike 15 cm tako da naročito kod kasnijih skladištenja ne dođe do deformiranja klice. Suprotno nego kod trapljenja sanduci se samo rahlo napune zemljom, u koju se lukovice lagano utisnu. Sanduci se pokriju pijeskom. Ako prije nego što stavljamo lukovice sanduke obilno zalijemo, treba ih do početka pospješivanja svega još tri puta zaliti. Najzgodnije je to obaviti ružom za polijevanje montiranom na gumenu cijev. Nakon svakog zalijevanja protiv gljivičnih bolesti prska se Orthocidom. Protiv miševa treba se boriti otrovanim žitom ili kakvom drugom mekom. Ako zbog jakog pada vanjskih temperatura u prostoriji za zakorjenjivanje za kraće vrijeme padne također, nema to većeg utjecaja na klijanje lukovica. Kod temperature od + 4°C korijenje opet počne rasti i kod temperature od + 7 — + 9°C do-

segne svoj optimalni razvitak. Ostali postupak je isti kao s tulipanima iz trapa. Dobro zakorjenjenje preduvjet je za početak pospješivanja. Lukovice tulipana stavljaju se na pospješivanje tek onda, kad se iznad lukovice prstima može napipati cvjetni pup. Što se tiče razlika u trajanju postupka u trapu ili prostoriji za zakorjenjivanje, razlike gotovo i nema. Narcise se mogu zajedno s tulipanima staviti na zakorjenjivanje.

Množionica se u listopadu koristi za razmnožavanje reznicama Begonia hybrida (10—18°C), Begonia rex (18°C) i Saintpaulia (22°C).

Viola odorata može se od listopada pospješivati u stakleniku kod temperature od 8—10°C, da cvate od siječnja do ožujka. Treba je obilno i redovito zračiti.

Tehnika održavanja pogona:

Čišćenje stakla. Sve se više i više približavamo mjesecima, kada imamo svijetla premalo za uzgoj bilja. Poznato je, da biljke bez svijetla i topline ne mogu uspijevati. Što više svijetla prodire u staklenik, to više ima prirodne topline, jer se svjetlosne zrake u stakleniku pretvaraju u toplinske. Zbog toga se govori o efektu staklenika ili o nekoj vrsti hvatanja topline. Pogoni, koji zbog blizine industrije imaju redovito prljava stakla ili ih još nisu potpuno očistili od ljetnog zasjenjivanja, moraju to što prije obaviti. U inozemstvu postoje specijalna sredstva za čišćenje stakleničkih prozora samim prskanjem bez trljanja. Kod nas zasada nemamo podataka, kojim sredstvima bi se to najlakše i najbrže obavilo, ali bilo bi potrebno ispitati razna sredstva za pranje (detergente), koje naša industrija proizvodi i vjerojatno bismo mogli olakšati taj neophodan posao. Peći za zagrijavanje zraka moraju se u ovo vrijeme postavljati u one staklenike i japane, koji nisu priključeni na redovitu mrežu grijanja. Postoje razni tipovi peći, koje se lože krutim ili tekućim gorivom. Kruto gorivo u principu je jeftinije, ali je posao oko čišćenja teži i veći. Unatoč tome kod nas se uglavnom upotrebljavaju peći na ugljen (koks je preskup), no s vremenom ćemo prijeći na peći, koje se lože uljem (mazutom).

STUDENI

Siju se: Begonia semperflorens, Cyclamen, Gloxiniae, Antirrhinum, Calendula, Lathyrus, Reseda, Levkoje, Viola odorata.

Amaryllis (Hippeastrum), koji ima pupove, mora se držati kod temperature od 24°C u mraku, da cvjetovi budu na što dužim peteljkama.

Begonia elatior — s matičnih biljaka treba u studenom i prosincu skidati cvjetove. Biljke moraju stajati na svijetlom mjestu, treba ih malo zalijevati, prskati se ne smiju. Temperatura je optimalna 18°C, a zrak treba da bude dosta vlažan.

Begonia Gloire de Lorraine kod jednog pokusnog uzgoja sa sortama Tove i Marina redoslijed radova bio je ovaj: 15. XI. razmnožavanje lisnim reznicama; 15. XII. sadnja u lončiće br. 5; 28. III. presađivanje u lonce br. 10.; 12. V. prvo prikraćivanje; 15 VI. drugo prikraćivanje i dobivanje vršnih reznica; 13. VII. prikraćivanje vršnih reznica, koje treba stalno prikraćivati, da se dobiju male biljke. 17. VIII. presađivanje u lonce br. 13 Cvale su u listopadu.

Calceolariae unose se početkom prosinca u staklenik i drže se kod temperature od 8°C. Za 1000 kom. biljaka treba 17—18 m² stakleničkog prostora.

Calendula officinalis može se u studenom sijati kod temperature od 16°C na 1 m² 1 dkg sjemena. U prosincu se pikira 400 kom. na 1 m² i drže kod temperature od 16°C, u siječnju se presade u grijano klijalište ili staklenik na razmak 25 na 30 cm i dalje kultiviraju kod temperature od 10°C a cvatu u ožujku ili travnju.

Cheiranthus cheiri često boluje od pepelnice. Na gornjoj strani lista jave se blijedožute mrlje, koje kasnije posmeđe. Sigurno se suzbija Coprantolom 0,03%.

Zelene biljke treba prskati, da se suzbiju štitaste uši. Prskati treba finim mlazom tako, da se pogodi i donja strana lista. Prskanje treba ponoviti nakon 14 dana. U Njemačkoj imaju specijalna ulja za prskanje dekorativnog bilja (»Sommeröl Elefant«), koja, osim toga što uništavaju štetnike, daju lišću poseban sjaj.

Chrysantheme matične biljke, koje prezimljuju u klijalištu, treba što jače prikraćivati. Matičnjake ne treba zalijevati, ali zato je potrebno koristiti se svakom prilikom, kad to vrijeme dopušta, da se obilno zrače. One mogu podnijeti i temperaturu od 2—3°C, pa treba samo sorte, osjetljive na smrzavanje, držati u zagrijavanim klijalištima ili staklenicima.

Cinerariae moraju ujesen stajati na svijetlu, u zračnom prostoru kod temperature od 5—8°C, jer ih u tom slučaju ne napada pepelnica.

Dicentra spectabilis može se, ako vrijeme dopušta, još u studenom pripremiti za pospješivanje za rez. Korijeni dvogodišnjih ili trogodišnjih biljaka oprezno se iskopaju i trape se u lagano vlažni treset ili pijesak na mjestu sigurnom od smrzavanja. U siječnju ili veljači sade se u dovoljno velike lonce i drže se na svijetlu, umjereno vlažne kod temperature od 6—8°C.

Đurđice (Convallaria majalis) koje se žele prodavati koncem prosinca, a da budu lijepe i čvrste, treba početi pospješivati 25. XI. Svežnji đurđica najprije se 13 sati moče u vodi od 33°C. Pokusi prof. Maatscha pokazali su, da se ta topla kupka može nadomjestiti petsatnim močenjem u 0,1% otopini Germisana kod sobne temperature. Nakon toga korijenje se prikrati i onda se odmah posade u sandučiće s tresetom na razmak od 3—4 cm. Postave se 8—10 dana na temperaturu tla od 20—23°C, drže se u tami umjereno vlažno. Čim se pojave klice, treba da temperatura tla iznosi 25—28°C i da bude uravnotežena. Kad su izboji 5 cm dugi, treba po mogućnosti toplinu tla povećati na 35°C i postaviti biljke na svijetlo. Temeljno pravilo kod pospješivanja: vlaga ne smije nikada nedostajati, a toplina se mora postepeno povisivati. Za zalijevanje treba upotrebljavati toplu vodu. Pošto prvi cvjetovi procvatu, temperaturu treba postepeno sniziti.

Freesiae. Kad se pokažu pupovi, treba biljke držati ravnomjerno vlažne. Kad se već počne rezati, dobro je, da bi se dobili veći i dobro razvijeni cvjetovi, biljke zalijevati oprezno otopinom dušičnog gnojiva. U tom se slučaju bolje razviju i postrani izboji. Freesiae mogu za silu podnijeti i niske temperature, pa čak i 1—2 ispod nule. Biljke u cvijetu i pupu ne smiju se držati na temperaturi višoj od 12—14°C, jer su inače cvjetne stapke preslabe.

Gladiole. Očito bolesne lukovice treba odmah uništiti. Ako su lukovice napadnute od gljivičnih bolesti Septoria i Botrytis, mogu se spasiti, ako se poduzmu ove mjere: držak treba odmah kod vađenja sasvim kod lukovice odrezati, iza toga treba lukovice što brže posušiti. Treba pogledati savjete za rujan. To se može postići, ako se prostorija, u kojoj su smještene lukovice grije. Skladište, u koje se iza toga lukovice spremaju, treba da ima temperaturu od 10°C. Ako se pojavi napad Bacterium marginatum, koji se pozna po udubljenjima na lukovici s izbočenim rubom, treba tako napadnute dijelove izrezati i spaliti. Thrips se na zrelim lukovicama uništava tako, da se ukloni vanjska ljuska i onda se 30 minuta moče u 0,05% otopini E-605 preparata.

Gloxiniae se mogu sijati i u studenom. Računa se 1 g sjemena na 1 m². Zemlja za sijanje mora biti vrlo laka, uglavnom mješavina pijeska, listovače i treseta. Gornji sloj zemlje prije sjetve treba fino prosijati. Sjeme se samo pritisne, ne treba ga pokrivati. Samo se jedamput zalije najfinijom ružom. Temperatura klijanja 20—22°C. Treba održavati ravnomjerno vlažno, a kod jakog sunca potrebno je sandučiće zasjeniti papirom.

Hortensiae, koje su u trapu, treba od polovice studenog dalje jače pokrivati. Hortensiae, koje su 1. XII. izvađene iz trapa i pospješivane ispod parapeta, mogu se 12. XII. postaviti na parapet i dalje pospješivati. Za 100 kom. treba oko 28 m² stakleničkog prostora. Optimalna temperatura je 12—18°C.

Hyacinthus, ako su priređene za pospješivanje, kad imaju dobro razvijeno korijenje i jedan kratki izboj, mogu se početi 1. XII. pospješivati. Prvih 10 dana drže se u mraku. Korijen je vrlo osjetljiv, zato ne treba tlo zagrijavati. Pogodna je visoka vlaga zraka i temperatura od 21—27°C. Nakon 10 dana treba ih staviti na svijetlo.

Iris hollandica. Sorta Wedgwood mora se, ako je bio u trapu, najkasnije u studenom prenijeti u hladnu zračnu prostoriju, prije nego korijenje proraste. Početna temperatura je 10°C, a od 15. XII. može se popeti na 15°C. To vrijedi samo za sortu Wedgwood, ostali Irisi ne mogu podnijeti tako visoke temperature. Zalijevati treba ustajalom vodom. Korijenje Irisa, koje kod pospješivanja proraste lonac ili sanduk, kod premještanja se ne smije ni u kom slučaju oštetiti ili otkinuti. Najbolje ih je u stakleniku odmah postaviti na stalno mjesto, da se izbjegne svako premještanje. pH-vrijednost 5—7.

Jorgovan se može početi pospješivati. Početna temperatura u studenom, u prvom tjednu pospješivanja treba da iznosi 38°C, u drugom tjednu 30°C, u trećem 21°C, a u četvrtom 15°C. U prvom tjednu treba osigurati visoku vlagu zraka čestim prskanjem. Ako se postavlja u prosincu, treba započeti s temperaturom od 32°C, u siječnju s 27°C. U veljači je dovoljno 21°C, a u ožujku 16° za početak pospješivanja.

Karanfili se mogu razmnožavati reznicama u čistom ispranom pijesku. Toplina tla treba da bude 12—15°C, a toplina zraka 10—12°. Reznice se moraju odmah nakon kidanja prirediti i saditi. One ni u kojem slučaju ne smiju uvenuti. Sadi se u brazdice na razmak od 3 cm brazda od brazde. Kod zalijevanja kulture karanfila treba biti vrlo oprezan. Temperatura vode za zalijevanje mora zimi biti ista kao i temperatura tla ili nešto viša, t. j. 8—10°C. Po mogućnosti treba zalijevati tako, da nadzemni dio biljaka ostane suh, odnosno da se do noći posuši.

Lathyrus odoratus ili amerikansku grahoricu za kultiviranje pod staklom treba kod temperature od 13—15°C sijati u sandučiće od 40 na 60 cm po 400 zrna u svaku, ili po 3 zrna u lonac br. 7. Cvatu u travnju.

Levkoje se ne smiju prerano sijati. U jednoj pokusnoj kulturi sijane su 16. XI., cvale su 4. V., sijane 16. II., cvale su već 11. V., a 18. I. sijane cvale su 14. V.

Lilium, koji se sadi za pospješivanje, treba posaditi u lonce i unijeti u staklenike. Lonci br. 15 i 16 opskrbe se pješčanom drenažom, na koju se postave lukovice. Lukovice se samo toliko pokriju zemljom, da su lonci napola puni. Zatim se metnu u hladno klijalište pod parapet. Umjereno ih treba vlažiti i držati kod temperature od 6—7°C.

Narcissus mogu se početi pospješivati, kada se dobro zakorijene i kada iz lukovice potjera pupoljak. Treba ih držati na svijetlu kod 18°C.

Paprati Asplenium nidus, Pteris tremula, Nephrolepis cardifolia mogu se sada razmnožavati sporama. Računa se $^{1}/_{2}$ g spora na svaku zdjelicu za sijanje, veličine 40 na 45 cm. Potrebno je da posude i mjesto u množionici budu čisti. Zdjelice sa sjemenom treba pokriti staklom i slojem papira, koji se nakon klijanja ukloni. Zdjele moraju stajati na zasjenjenom mjestu, redovito se moraju vlažiti, a najbolja je temperatura od 25°C. Vlaži se samo odozdo. Sijati se može na treset, glinu, pepeo koksa, a u tom slučaju nema gljivičnih oboljenja. Na vlagu treba jako paziti. Pikira se u skupinama. Da se u sanducima za pikiranje ne jave alge, treba sandučić pomoću vrlo finog sita odozgo posipati vanredno finim slojem Ceresana. Biljke, koje smo upravo pikirali, od toga ne stradaju, a za tjedan dana spriječen je napadaj algi. Optimalan pH je 5—6.

Primule, koje se uzgajaju vani kao Primula aucalis, Primula elatior i t. d., koje su sijane u veljači i ožujku, ako su se pravilno pretkultivirale, sada pokazuju boju i za prodaju krajem prosinca treba ih staviti u svijetli zračni staklenik. One, koje su kasnije sijane, treba staviti u duboko negrijano klijalište, koje treba zračiti, kad to vrijeme dopušta. Primulae sinensis treba držati kod 8°C.

Ruže, koje rastu vani, treba nagrnuti, a visoke ruže poleći. Krošnja ne smije doći u grabu, nego je treba očistiti od lišća i ispuniti sijenom ili nečim sličnim i onda je zajedno sa stablom pokriti crnogoričnim grančicama.

Saintpaulia ionantha može se sijati od XI. do I. mjeseca. Heterosis sorte mogu se sijanjem dobro uzgojiti kao na pr. »Blaues Märchen«. Potrebno je 1—1,5 g sjemena za 1 m². Saintpaulia

klije na svijetlu i zato moraju sandučići sa sjemenom biti na dobro osvijetljenom mjestu. Otprilike 8—10 tjedana nakon sjetve prvi se puta pikira. Dalje se kultivira kod temperature od 18—21°C.

Tulipani moraju biti dobro zakorijenjeni i u izboju se mora pod prstima osjetiti pup, prije nego što ih stavimo na pospješivanje. Počne se s temperaturom od 13°C, koja se postepeno povisuje. Obični rani tulipani pospješuju se kod temperature od 18—24°C. Hlađeni Mendel-tulipani ne smiju se držati u pospješivanju kod temperatura viših od 14—18°C. Ako su temperature više, slabe su im peteljke. Cvatu nakon oko 18 dana. Hlađeni Darwinovi tulipani cvatu 30—35 dana pošto smo ih stavili na pospješivanje, a Triumph tulipani nakon 20—25 dana. Tulipanima i Hyacinthama treba kod pravilne temperature najmanje 8 tjedana od sadnje i trapljenja do zakorjenjivanja, potrebnog za uspješno pospješivanje. Najprije ih treba zalijevati hladnom vodom iz vodovoda, a tek kasnije postepeno prelaziti na vodu temperature staklenika. Trapove treba češće pregledavati i zaštititi od krtica.

Viola odorata sije se na dobro pripravljenu gredicu vani ili u hladno klijalište. Sjeme proklija u proljeće nakon smrzavanja. Proklijale biljčice onda se rasađuju. Ljubice za pospješivanje od početka prosinca mogu se unijeti pod parapet na mjesto ne previše toplo i dosta svijetlo. Najbolja pH-vrijednost 4.5—7.

Tehnički zahvati. Obzirom da je osvjetljenje sve slabije, postaje problem svijetla u ovom mjesecu sve akutniji. Poznato je, da se biljke mogu uzgajati i kod umjetnog svijetla. Međutim visoki troškovi zasada onemogućuju veću primjenu umjetnog osvjetljenja u širokoj praksi. Samo u iznimnim slučajevima kod uzgoja mladog bilja ta se mjera isplati i može se preporučiti. Ne mogu se postaviti općenita pravila za taj postupak. Zasada još ne postoje specijalne svjetiljke za osvjetljenje biljaka. U praksi se zato upotrebljavaju one, koje su obično u prodaji, a koje vrlo različito djeluju kod osvjetljivanja bilja. Za proces asimilacije (fotosintezu) treba biljkama uglavnom plavo i crveno svijetlo. Odnos plavog i crvenog svijetla kod raznih je žarulja vrlo različit. Zasada su upotrebljene:

1. Žarulje, koje su iznutra prevučene kao zrcala, koje daju razmjerno malo svijetla, ali zato isijavaju dodatnu toplinu.
2. Infra-crvene žarulje, koje djeluju kao i one prije spomenute s tom razlikom, da daju još više topline.
3. Neonske cijevi, koje daju puno svijetla i dugotrajne su, ali su nepraktične, jer zauzimaju puno mjesta i po danu smetaju.
4. Živine žarulje daju također puno svijetla, naročito plavog. One imaju zbog velikog broja watti jako toplinsko isijavanje, pa zato moraju biti udaljene najmanje 1,2—1,5 m od vršaka biljaka.
5. Živine neonske svjetiljke daju svijetlo i u drugim bojama osim plave. Te su svjetiljke prema najnovijim istraživanjima najbolje, ali su troškovi instalacija vrlo visoki.
6. Žarulje s miješanim svijetlom, punjene neonom, jeftinije su od prije spomenutih. Razvijaju razmjerno dosta visoku temperaturu.

Koju ćemo vrstu žarulju u kojem slučaju upotrebiti, zavisi od kulture i godišnjeg doba. Potrebno je tim problemom detaljno se pozabaviti, da se izbjegnu eventualne griješke. Troškovi nabave u svakom slučaju su veliki.

Za produženje osvjetljenja kod biljaka dugog dana dovoljne su obične žarulje ili cijevi.



PROSINAC

Siju se: Begonia semperflorens, Gloxiniae, gomoljaste begonije.

Antirrhinum može se vrlo dobro prodati, ako cvate početkom svibnja. U tom slučaju mora se sijati u pro-

sincu. Sije se na jedan sandučić od 40 na 50 cm oko 1,5 g sjemena. Klije kod temperature od 13—15°C. Kasnije se rasadi u hladnom stakleniku na razmak 15 na 15 cm. Na listovima se koji puta jave s gornje strane oštre bijele mrlje, a na donjoj strani listova bjelkaste ili žućkasto-smeđe mrlje. Biljke su često uslijed smetnji u rastu i razvitku zakržljale. Ta bolest je plijesan (Peronospora). Bolesne dijelove treba ukloniti i spaliti, osigurati biljkama dovoljno zraka i svijetla, prskati cinkthiocarbamatima, na pr.: s 0,3% Dithanom ili s 0,25% Orthocidom 50.

Aphelandra squarrosa mora se nakon cvatnje odmoriti. Ako lišće otpadne, znači, da je pregonjena dušikom. Od prosinca mogu se rezati reznice i saditi u male lončiće. Zakorjenjuje se kod temperature od 20—25°C. Nakon zakorjenjenja treba je držati kod 18 do 22°C.

Asparagus ima često na grančicama i lišću male crne točkice. Lišće postaje žuto. Treba prskati mineralnim uljima. (Takvih preparata zasada kod nas još nema!)

Begonia »Gloire de Lorraine« uglavnom se sije od prosinca do početka veljače, ako se žele prodavati biljke u svibnju. U prosincu se počinje razmnožavati lisnim reznicama kod temperature od 25°C. Tko želi razmnožavati reznicama izboja, mora matične biljke umjetno osvjetljavati, da na taj način potisne formiranje cvijeta na izbojima. Treba posvetiti najveću pažnju čistoći posuda i vode za zalijevanje, da se izbjegnu gljivične bolesti. Biljke i zemlju oko njih treba češće prskati 0,3% Dithanom ili 0,25% Orthocidom.

Begonia rex razmnožava se u prosincu listom kod 22—24°C, koncem veljače sadi se u lonce br. 6 i drži se u toplom stakleniku kod 20°C. Koncem travnja sadi se u lonce br. 10, a koncem lipnja u konačne lonce br. 13. Za prodaju su gotove krajem kolovoza. Kod razmnožavanja je dobro dodatno osvjetljivati žaruljom od 100 W na svaki m² naročito u prosincu i siječnju.

Begonia semperflorens siju se uglavnom od prosinca do konca siječnja, da bi se u svibnju mogle prodavati. Dobar način sijanja je ovaj: sanduke za sijanje treba do ²/₃ napuniti grubom zemljom za sijanje, onda dobro zaliti, a onda istom zemljom fino nadosijati. Zemlju ne treba pritisnuti, nego čitav sanduk dobro nekoliko puta potresti, tako da površina ostane hrapava. Onda se sije, ali ne treba zalijevati. Na jedan sanduk, velik 40—45 cm računa se ¹/₈ g sjemena. Sanduke je najbolje pokriti tankim papirom ili pokrovom od plastične mase. Materijal, kojim se sandučići pokrivaju, ne smije nigdje dodirivati zemlju. Toplina tla mora iznositi 20—22°C.

Begonije gomoljaste sitnocvjetne, koje se žele razmnožavati, mogu se od prosinca do veljače lako pospješivati. Kasnije se odrežu reznice s jednim kratkim komadićem gomolja i zakorijene se na svijetlom mjestu kod 20°C.

Bellis treba koncem mjeseca pokriti ili prozorima ili listincem odnosno crnogoričnim grančicama. Bellis ne smije stajati na vlažnom tlu.

Cheiranthus cheiri. Biljke u loncima, koje su u klijalištima ili hladnim staklenicima radi prezimljenja, ne smiju se nikada isušiti. Pospješivanje počinje kod 8—10°C krajem idućeg mjeseca. Plijesan je najbolje suzbijati Zinkthiocarbamatima. Kod prskanja treba paziti da se dobro poprska donja strana lista.

Chrysanthemum segetum isplati se pospješivati, ako se radi o direktnoj prodaji potrošačima. Sada se sije, i to 1,5 g na 1 m². Sije se u sandučiće u hladni staklenik. Kasnije se lonci prenesu u hladna od mraza zaštićena klijališta.

Cyclamen mogu se još uvijek sijati, ako želimo imati male biljke za prodaju. Računa se 2000 kom. sjemenki na 1 m². Otprilike 10 tjedana nakon sjetve pikira se oko 500 kom. biljaka na 1 m². Biljke, koje se sada siju, mogu biti u mjesecu listopadu u loncima br. 9 gotove za prodaju. Čim ciklame imaju 1 list, mora se početi s dodatnim gnojenjem. Pitanje zemlje, naročito nadomještavanje listovače, proučavalo se specijalno u Friesdorfu. Moguće su ove smjese zemlje:

a) 1 dio treseta, 1 dio komposta, 1 dio klijališne zemlje i 2 kg Nitrofoskala plavog na svaki m³ zemlje.

b) dva dijela treseta, 1 dio ilovaste zemlje i 5 kg kombiniranog gnojiva na 1 m^3.
U konačnu zemlju za sadnju dodaje se po friedsdorfskom receptu na svaki m^3 zemlje (ili u g na litru zemlje) 3—4 kg rogovine, 2 kg patent-kalija.

Diefenbachia može se razmnožavati reznicama vrhova ili s 5 cm dugim dijelovima stabljike.

Đurđice se i nadalje postepeno stavljaju na pospješivanje prema uputama iz prošlog mjeseca.

Escheveriae moraju se držati na svijetlom mjestu kod temperature od 7—9°C. Samo ako se sada drže vrlo suho, može se računati s obilnim cvatom.

Euphorbia fulgens treba se više uzgajati na rez. Ako se želi postići odgovarajuća boja i trajnost, treba biljke otvrdnuti do temperature od 15°C, a reže se tek onda, kad su svi cvjetovi na izboju, koji će se odrezati, otvoreni.

Ficus. Praktičari tvrde, da se kod Ficus decora, elastica i sycomorus dobiju ljepše biljke iz oka nego od reznica vrhova. Da bi se dobilo dovoljno reznica, moraju se matičnjaci ili posaditi u dovoljno velike bačve ili ih treba posaditi slobodno u stakleniku s temperaturom od 15—20°C. Rasađeni matičnjaci daju mnogo više reznica. Ako se početkom siječnja razmnožavaju Ficusi reznicama, kod pravilnog uzgoja daju ujesen biljke sposobne za prodaju. To je mnogo povoljnije nego ako se biljke kasnije razmnožavaju pa ih moramo prezimiti. Svaka vršna reznica mora imati 3—4 lista, rez mora prolaziti ispod oka koso kroz koljence. Ostali listovi, ako se nalaze na stabljici, koja nije odrvenjela, upotrebljavaju se s dijelom izboja kao reznice na oka. Druga mogućnost za razmnožavanje je u lipnju do kolovoza.

Freesiae, kojih cvjetne stapke dobiju tamnozelena odebljanja i koji put čak i puknu, pregnojene su dušikom. U tom slučaju treba nisko držati temperaturu i samo malo zalijevati. Protiv pjegavosti lista (Heterosporium) treba prskati željeznim thiokarbamatima.

Fuchsiae matičnjake treba postaviti u staklenik na svijetlo, da se u idućem mjesecu mogu početi rezati reznice za razmnožavanje.

Gloxiniae se mogu periodički sijati sve do konca siječnja, da bismo do konca kolovoza imali cvatuću robu za prodaju. Preporuča se dodatno osvjetljenje od 100 Wati u zimskim mjesecima. Fino sjeme, koje se sije 1,5 g na 2 m^2, treba lagano pritisnuti, a ne pokrivati zemljom. Sjeme klija kod jednakomjerne temperature od 19—21°C nakon 14—18 dana. Prvo pikiranje treba da uslijedi 6 tjedana nakon sjetve. Temperatura mora ostati nepromijenjena.

Hortensiae mogu se krajem prosinca početi postepeno pospješivati. Počinje se s 12°C, povisuje se do 19°C i nakon dovoljnog razvitka listova opet se temperatura spusti na 15°C. Svi izboji, koji ne će cvasti, moraju se ukloniti. Biljke, koje se počnu pospješivati u prosincu, sposobne su za prodaju nakon 90—100 dana. Rano pospješivanje u kraćem roku može se postići samo s ranim sortama. Kad se biljke vade iz trapa, da se metnu na pospješivanje, treba ih načas isklopiti iz lonaca i onda ih opet lagano metnuti natrag u lonac. Na taj način nastane između lonca i grumena zračni prostor, koji pogoduje pospješivanju. Biljke na taj način ostaju kraće, što je također prikladno. Pritom se može iskoristiti prilika i lonci se mogu oprati ili zamijeniti novima. Temperatura pospješivanja ne smije biti viša od 16—19°C. Dok se ne razvije lišće, treba samo oprezno zalijevati. Bolje je ako se do razvitka prvog para listova češće prska ustajalom vodom. Ni u jednom slučaju ne smiju Hortensiae koje cvatu ružičasto, doći u lonce, u kojima su bile plave. Za bojenje cvijeta u plavo moraju se hortenzije čim se razviju 10 cm dugi izboji, redovito tjedno jedamput gnojiti s 2,5 g kaliumalauna i 2,5 g amonijak alauna na svaku litru vode. Preporuča se, da se to gnojenje 2—3 puta za vrijeme pospješivanja zamijeni gnojenjem sa sumpornim amonijakom 4 g na 1 l vode. Osnovna gnojidba kod plavih hortenzija ne smije imati mnogo fosfornih gnojiva. pH-vrijednost optimalna je od 4—4,5. Kod zalijevanja treba izbjegavati vodu s puno vapna. Kad se pojave cvjetovi, može se jedamput pognojiti sa 4—5 g Crescala na 1 l vode. Doknadna gnojenja mogu se vršiti kombiniranim gnoji-

vom, koje sami sastavimo od 4 dijela sumporo-amoniaka, 4,5 dijela superfosfata, 1,5 dio sumporasto-kiselog kalija.

Na listovima naročito se s donje strane javlja često bjelkasto-siva, kojiput ljubičasta gljivična prevlaka. Gornja strana lista na tim je mjestima svijetlozelena ili žućkasta, a kasnije prelazi u smeđu. To je jedna vrst gljivičnog oboljenja, izazvana gljivicama Oidium hortensiae i može se u ovom mjesecu uspješno suzbijati s 0,2% sumpornim preparatima. Može se uzeti i Karanthan 0,5%, ali mu treba dodati nekakvo sredstvo za ublaženje paleža na listu.

Hyazintus mogu se kao i tulipani pospješivati kod umjetnog svijetla. Treba na svaki m² žarulja od 150 W. Preparirane hijacinte moraju se 1. XII. postaviti u staklenik na pospješivanje. Prije toga treba se osvjedočiti, da li su dobro zakorijenjene i da li imaju već razvijen izboj. Prvih 10 dana treba ih držati u mraku, tako da istovremeno budu razvijeni listovi i cvjetovi. Budući da je korijen vrlo osjetljiv, ne smije se tlo zagrijavati, a potrebno je održavati visoku vlagu zraka. Nepreparirane lukovice hijacinta postavljaju se na pospješivanie 30. XII., a cvatu oko 24. I. Ako ih postavimo 10. I., cvatu 31. I., a postavljene 15. I. cvatu 5. II.

Iris hollandica mora se od početka prosinca postepeno vaditi iz trapa i staviti na svijetlo mjesto u zračnom stakleniku kod temperature od 8°C. Kasnije se temperatura diže do 15°C. Listovi se u času najvećeg razvitka prikrate na 25 cm.

Jorgovan treba, ako se nalazi na pospješivanju, u prosincu početi zamračivati, sve dok cvatovi ne dosegnu polovicu svoje normalne dužine. Potrebno ih je češće prskati toplom vodom. Nakon toga jorgovan se u pospješivanju drži na svijetlu kod temperature od 25°C.

Kalanchoe mogu se sijati sada pa sve do veljače. Na svaki sandučić veličine 40 na 45 cm treba 1/8 g sjemena. Sjeme proklija kod 20°C nakon 10 dana. Prvo pikiranje vrši se 3 tjedna nakon sjetve, po 200 biljaka u svaki sandučić. Nakon toga drže se na temperaturi od 15—16°C. Kalanchoe se zimi ne smiju držati dulje vrijeme na temperaturi ispod 10°C, inače lišće počne opadati ili gubi boju, jer veći dio korijenja izumre.

Karanfili, koji su se razmnožavali reznicama kasno u listopadu, sade se pojedinačno u male lonce prije nego što im se korijenje međusobno ispreplete. Drže se na svijetlom mjestu i na sunčane dane ih treba prskati. Reznice napadnute rđom treba odmah uništiti i spaliti. Nikada se reznice ne smiju dublje saditi nego što su bile posađene u množionici.

Lathyrus treba tokom zime kultivirati kod oko 12°C. Ukoliko dođe do osjetljivih kolebanja temperature, može se desiti da otpadnu pupovi.

Lilium, koji se mogu pospješivati, moraju se posađeni u loncima metnuti u hladni staklenik pod parapet, za pretpospješivanje. U tu svrhu stavljaju se lukovice u dosta velike lonce na sloj pijeska i pokriju se tankim slojem dobre klijališne zemlje. Polijevati treba lonce razmjerno vrlo malo. Kad lukovice počnu tjerati, počinje se polagano dizati temperatura, lonci se dopune dobrom zemljom i postave na svijetlo. Češće ih treba gnojiti otopinom od 2 g kompletnog gnojiva na 1 l vode. Temperatura se može popeti do 20°C.

Poinsettia (Euphorbia pulcherrima) moraju stajati na svijetlu, da bi se braktete mogle potpuno razviti. Da bi otvrdnule, treba temperaturu nešto sniziti, ali ne ispod 15°C. Režu se tek kad su prašnici potpuno razvijeni. Odrezane biljke odmah treba staviti na 2—3 sata u vodu od 35—40°C. Može se donji dio peteljke umočiti i u kipuću vodu i na taj način spriječiti, da se provodni snopovi ne začepe zgrušanim mliječnim sokom. Nakon reza izabrane se matične biljke polegnu ispod parapeta i postepeno prestanu zalijevati. Sve virusne biljke odmah treba ukloniti, da se ne zaraze matičnjaci.

Primula elatior u jednoj pokusnoj kulturi izložena je mrazu od —70°C, a zatim posađena početkom prosinca u staklenik, koji se tek početkom ožujka počeo ložiti. Sredinom ožujka bila je u punom cvatu. Kontrolna kultura, koja nije bila izložena mrazu,

cvala je u isto vrijeme vrlo oskudno, premda je već od rujna bilo u stakleniku lagano zagrijavano.

Solanum capsicastrum može se u prosincu početi sijati 10—15 g na jedan sandučić od 40 na 45 cm. Temperatura od 18—21°C.

Tulipani. Tko ne će da se razočara u pospješivanju tulipana, mora se pridržavati ovih savjeta: Tulipani vole »hladne noge« i zato treba cijevi za grijanje, koje su ispod tulipana koje pospješujemo, dobro izolirati. Grijanje odozgo daje bolje rezultate i u rastu i u duljini peteljke. Tulipani ne podnose velike nerazmjere u temperaturi. Zato ih treba, kad dođu iz trapa, ispočetka zalijevati hladnom vodom, početi pospješivati kod 13°C i polagano je dizati na 18°C, a najviše na 22°C. Treba ih držati u tami ili zasjenjene tako dugo, dok se ne pojavi prvi list, a onda postaviti na svjetlo. Ne smije se spaliti korijenje direktnim postavljanjem sandučića na policu. Ispod sandučića treba staviti pepeo, vlažan treset ili naopako okrenute sandučiće za sadnju tulipana. Redovito se prečesto i previše zalijeva, dok su tulipani u pospješivanju mali. Jednokratno zalijevanje ujutro redovito je dovoljno za 24 sata. Ne smije se zalijevati po listu. Mrlje na listu nastaju, ako se neoprezno zalijeva ili ako je zrak prevlažan. Potrebno je dobro zračiti, po potrebi sjeniti, ali bolje je čak i nešto više ložiti, samo da bi se obilno zračilo. Primjena ventilatora, koji stavljaju zrak u pokret, pokazala se u praksi vrlo povoljnom. Kod nekih sorti dešava se, da peteljka, kad dosegne duljinu od 25 cm, povene. Često u tom slučaju pomaže zalijevanje otopinom od 8 g vapnene salitre ili kalciumnitrata na 10 l vode.

Početkom prosinca mogu se postaviti na pospješivanje hlađene lukovice sorte »Copland«, i »Golden Harvest«. To je najbolja žuta sorta za rez u siječnju. Mendel tulipani moraju se prodati koncem veljače. Od konca siječnja mogu se pospješivati još samo Triumph-tulipani. Treba paziti, da se obzirom na dane, kada je prodaja najveća, pravodobno postave tulipani na pospješivanje. Računa se, da ranim tulipanima treba 16 dana da procvatu (u sanducima tri tjedna), kasni tulipani 4—5 tjedana, a Mendel tulipani 16 dana. Darwin-tulipani na pr. Coplands Rival razvijaju se najbolje kod temperature pospješivanja između 15 i 16°C. Oni se odmah u početku stavljaju na svijetlo.

Viola odorata. Mogu se od početka prosinca postepeno vaditi iz dvostrukih klijališta i unositi u staklenik, gdje se na parapetu senkuju u pjeskovitu zemlju. Temperatura mora ostati ispod 10°C. Ima posebnih sorti, vrlo prikladnih za pospješivanje (Glücks verbessertes Hamburger Treibvelchen).

Reznice. Najbolje vrijeme za rezanje svih vrsta sadnica jesu popodnevni satovi. Protivno uvriježenom starom stručnom mišljenju pokusi su dokazali, da se bolje primaju reznice, koje nisu rezane oštrim nožem, nego su ispod koljena odlomljene. Kod biljaka, kod kojih je to moguće, uštedi se na taj način dugotrajno pažljivo rezanje reznica.

Folije za množionicu kod nas se u praksi još zasad ne upotrebljavaju, premda bismo već imali u prodaji za to potrebni materijal. Polietilenske folije vrlo su prikladne za množionicu, jer omgućavaju izmjenu zraka, ali zadržavaju svu vlagu. Nategnute na drvenim okvirima vrlo su zgodne za pokrivanje parapeta u množionici umjesto stakla. Učinjeni su pokusi, tako da su se reznice sadile u zdjelicu za sadnju, dobro se zalile i zatim pomoću jednog žičanog prstena sasvim omotale polyaethylenom. Zdjela je ostavljena nedirnuta sve dok se reznice ne zakorijene. Kod zdjelica za sijanje može se folija preko ruba napeti i zategnuti pomoću gume. Zdjele, koje su jedamput, i to najbolje odozdo, natopljene, ne moraju se dugo vremena prskati i unatoč tome je ispod folije odgovarajuća atmosfera. Ne dolazi do pljesnjivljenja mladih biljaka, jer je infekcija izvana gotovo nemoguća.

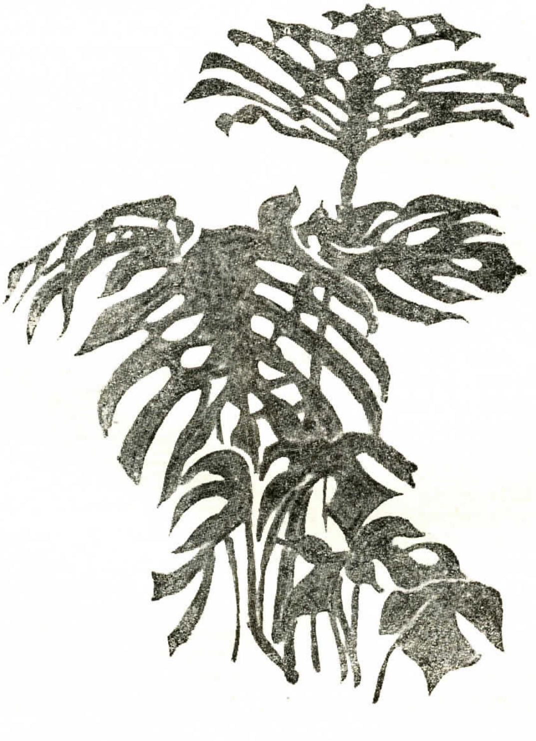
Tehnički zahvati.

Reguliranje temperature. Primijećeno je u praksi, da za vrijeme, kad je osvjetljenje slabo, nisu potrebne previsoke temperature u staklenicima. Preporuča se kod oblačnog vremena i noću temperaturu nešto sniziti. U praksi nažalost kod kotlova, koji ne-

maju termoregulatora, naročito noću često temperature porastu, jer nema nikoga, tko bi ih kontrolirao i prema tome podesio loženje. To je u mnogim pogonima, koji imaju termografe, praktički dokazano. Tko ima uređaje za reguliranje temperature, postavi termostat u doba slabijeg osvjetljenja odgovarajuće dublje. To je mnogo prikladnije za biljne kulture, kojima višak topline samo škodi, s obzirom na asimilaciju, oslabljenu zbog pomanjkanja svijetla.

Čišćenje kotla treba vršiti redovito svaki tjedan, a kod peći koje se lože koksom, i imaju dimnjak, svaka 2—3 tjedna. Prljave površine loše vode temperaturu, pa dolazi do velikih gubitaka. Kod velikih peći može se ugraditi t. zv. dimni termometar, na kojem se lako očita, da li je potrebno poduzeti čišćenje kotla.

Čuvanje topline. Što su niže vanjske temperature, to je veći gubitak topline preko stakla. U takvim danima treba misliti na čuvanje topline. Umjesto slamarica danas se u inozemstvu sve više upotrebljavaju razne sintetske folije, koje odmah imaju i učinak dvostrukog stakla. One oduzimlju nešto svijetla, ali zato izvrsno izoliraju. Najbolje su polyaethylen-folije, debele 0,04—0,06 mm. Staklenici se pokrivaju tako, da se folije pričvrste na drvene šprljke čavlićima, a kod metalnih konstrukcija povuku se uzduž žice ili se pribiju letve između vezova, na koje se folije pričvrste pomoću čavlića. Što je veći nagib folije, to bolje otječe voda, koja se uslijed rošenja skuplja u staklenicima.



ZANIMLJIVOSTI

MIRISAVI VRT ZA SLIJEPE U BEČU

U posljednje vrijeme često se čita o tome, da su u raznim dijelovima svijeta osnovani specijalni vrtovi za slijepe, kao na pr. u USA, Engleskoj, Južnoj Africi. Četvrti će biti vrt za slijepe u Beču, koji će biti otvoren ujesen ove godine u bečkom Wertheimssteinparku. Bio je raspisan natječaj za izradu plana, a prvu nagradu dobili su arhitekti Mödlhammer i Wladar. Oba projektanta predvidjela su u svojim planovima kao osnovno osjećaj za opip i miris, koji je kod ljudi, kojima je sudbina oduzela vid ili su se čak rodili slijepi, vrlo razvijen.

Biljni svijet srećom je tako bogat, da se bez poteškoća može sastaviti bogata zbirka mirisava cvijeća, kao što su: ljetno cvijeće, trajnice, lukovice, penjačice, ruže, drveće i grmlje. Problem je u tome, kako da se postave biljke, da i slijepi mogu osjetiti, pomirisati i opipati.

Da bi slijepi mogli sebi predstaviti biljku u njezinoj prirodnoj veličini, moralo se izbjeći da se bilje stavlja na neke vrste povišenja, samo kod vodenih biljaka upotrebljene su 50 cm visoke posude. Ostale biljke posađene su u uskim gredicama uz putove, tako da slijepi mogu sasvim prići. Da bi se produžili ti putovi, po kojima će se kretati slijepi posjetioci, t. j. da se povećaju mogućnosti prilagođivanja gredica svrsi, one su izgrađene u cik-cak formi s trapeznim pregradama, tako da se i one biljke, koje su otraga, mogu opipati i pomirisati.

Sve će biljke biti etiketirane u pismu za slijepe, što se već u postojećim vrtovima za slijepe pokazalo kao veoma prikladno. Te će etikete visjeti na lančićima. Na ulazu u vrt, koji ima oko 6.000 m², postavit će se plastične ploče s tlocrtom, koje će služiti za orijentiranje, a sva objašnjenja bit će pisana pismom za slijepe. Da bi se olakšalo kretanje posjetilaca, projektanti su predvidjeli da putovi u pojedine dijelove vrta budu različito izgrađeni, na pr. k ružama s kamenim pločama, trajnicama pijesak, lukovicama asfalt i t. d. Uz glavne putove predviđeni su rukohvati (Handlaufer), da bi se posjetioci laganije kretali. Putovi su jednostavni i izbjegnute su bilo kakve stepenice.

Da bi se i sluh posjetilaca u parku zabavio, predviđeni su akustični bunari, a također na jednom prikladnom mjestu Eolova harfa.

Poseban dio s malim životinjama omogućit će odmah i upoznavanje s malim konjima (pony), kozama, ovcama, magarcima, zečevima i sl., koji će biti na slobodnom izvan kaveza. Kao i u drugim parkovima, planiran je dovoljan broj odmarališta, klupa i bunara s pitkom vodom.

Ovaj natječaj za izradu projekta za tu vrst vrta predstavlja zapravo nešto novo u vrtnoj arhitekturi, kao i mnogostruku mogućnost primjene biljnih materijala, koji dosada nisu bili uobičajeni. Oba arhitekta, koji se natječu na Internacionalnom svjetskom natječaju za Internacionalnu vrtlarsku izložbu u Hamburgu 1963., predložila su, da se i tamo pokaže jedan takav vrt. Čini se, da je taj prijedlog prihvaćen. U svakom slučaju otvara se vrtnom arhitektu na taj način novo područje, na kojem može dati sasvim nove ideje.

NOVE KNJIGE I ČASOPISI

Ing. Dušan Ogrin: Moj vrt. Izdanje Prešernove družbe u Ljubljani 1958. (Strana 110). U ovoj popularnoj knjizi autor sadržajno i pregledno iznosi osnovna uputstva za vlastiti uzgoj najpoznatijih vrsta povrća i cvijeća, i uređenje kućnog vrta. Knjiga je namijenjena ljubiteljima hortikulture, a obzirom da su vrlo savjesno dati stručni podaci o uzgoju i njezi, te ispravna nomenklatura bilja, koje se spominje, ova se knjiga može najtoplije preporučiti i našim mladim vrtlarima, koji će naći u ovoj knjizi mnogo korisnih podataka. Knjižica je ilustrirana fotografijama i mnogim crtežima, koje je izradio ing. Marijan Jančar. Zbog velikog interesa knjiga je gotovo rasprodana u Sloveniji, iako je izdana u 45.000 primjeraka.

B. Gušić i C. Fisković: Otok Mljet, naš novi nacionalni park. Izdanje Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu. (Strana 102 sa 40 fotografija u prilogu.)

Ovaj svezak predavanja održanih u Jugoslavenskoj akademiji donosi antropogeografski pregled i obrađuje kulturno-historijske spomenike otoka Mljeta. Od posebnog značenja je da se u ovoj knjizi obrazlaže potreba zaštite prirodnih pejzaža i autohtone vegetacije ovog našeg najšumovitijeg otoka, koju ljudska ruka do danas nije stigla da grubo naruši.

